தமிழ்நாடு அரசு

சமூக அறிவியல்

ஆறாம் வகுப்பு

தீண்டாமை
மனிதநேயமற்ற செயல் – பெருங்குற்றம்

பள்ளிக்கல்வித்துறை

தமிழ்நாடு அரசு
இலவசப் பாடநூல் வழங்கும்
திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது

(விற்பனைக்கு அன்று)

© தமிழ்நாடு அரசு
முதல் பதிப்பு : 2010 (தி.பி. 2041)
மறுபதிப்பு : 2011 (தி.பி. 2042)
(சமச்சீர்க் கல்வி - பொதுப் பாடத்திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்ட நூல்)

பாடநூல் குழு

மு.மணிமேகலை, முதல்வர், மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி பயிற்சி நிறுவனம், சென்னை.
கா. நடராஜன், முதுநிலை விரிவுரையாளர், மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி பயிற்சி நிறுவனம், களியாம்பூண்டி
க. இராமராஜ், விரிவுரையாளர், மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி பயிற்சி நிறுவனம், காளையார்கோவில்.
ச. ரவிசங்கர், ஆசிரியப் பயிற்றுநர், திருத்தணி வட்டார வள மையம், திருவள்ளூர்.
செ. சுகந்தி, ஆசிரியப் பயிற்றுநர், வில்லிவாக்கம் வட்டார வள மையம், திருவள்ளூர்.
செ. ஜெயந்தி எஸ்தர், ஆசிரியப் பயிற்றுநர், வாலாசாபாத், வட்டார வள மையம், காஞ்சிபுரம்.
ச.த. காளத்தி, இடைநிலை ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, கலியனூர் கண்டிகை, திருவள்ளூர்.
து. சுதாகர், முதுகலைப் பட்டதாரி ஆசிரியர், ஒய்.ஆர்.டி.வி. பதின்ம மேனிலைப்பள்ளி, வெள்ளையபுரம் ரோடு, சிவகாசி.
டோரத்தி ராஜேந்திரன், சென்சுரி பவுண்டேசன் பதின்ம மேனிலைப்பள்ளி, திருப்பூர்.
வே. ஆறுமுகம், பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு உயர்நிலைப்பள்ளி, பவர் ஹவுஸ்,பரளி, கோவை.
மு. சரவணன், பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு உயர்நிலைப்பள்ளி, திருச்சேறை, கும்பகோணம்.
வெ. வெங்கடேசன், பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு மகளிர் மேனிலைப்பள்ளி, முசிறி, திருச்சி.
அ. அமுதா, பட்டதாரி ஆசிரியர், ரோசரி பதின்ம மேனிலைப்பள்ளி, சாந்தோம், சென்னை .
ந. மாதவன்,பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, வெங்கடேசபுரம். காஞ்சிபுரம்.
ந. பெரியசாமி, பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, ம.வி. வடக்கு, தலைவாசல்.
ந. சாந்தி, இடைநிலை ஆசிரியர், அரசினர் உயர்நிலைப்பள்ளி, பாலவேடு, சென்னை.
சி. ஆர். சாந்தி, இடைநிலை ஆசிரியர், அரசினர் மேனிலைப்பள்ளி, உச்சிப்புளி, இராமநாதபுரம்.

வல்லுநர் குழு

பேரா. மு. நாகநாதன், திட்டக்குழுத் துணைத் தலைவர்.
பேரா. அ. கருணானந்தன், மேனாள் வரலாற்றுத்துறைத் தலைவர், விவேகானந்தா கல்லூரி, சென்னை.
த.வி. வெங்கடேஸ்வரன், அறிவியலாளர், விஞ்ஞான் பிரசார் அறிவியல் தொழில்நுட்பத்துறை, புதுதில்லி.

மேலாய்வுக் குழு

வ. ஆ. சிவஞானம், மேனாள் இயக்குநர், பள்ளிக்கல்வித் துறை. சென்னை.
அ. எ. எக்பர்ட் சச்சிதானந்தம், மேனாள் தலைமை ஆசிரியர், ஆந்திரசன் மேனிலைப்பள்ளி, காஞ்சிபுரம்.

நன்றி : சர்வே ஆஃப் இந்தியா, யுனிசெப், என்.சி.இ. ஆர்.டி. புது தில்லி.

தயாரிப்புக் குழு

கணினி அச்சு : மு. விஜயசாரதி, த. ரகு

ஓவியம் : கோ. இராமமூர்த்தி, மு. நந்தகுமார், மு. தயாநிதி, ப. கருப்புசாமி

அட்டை வடிவமைப்பு : என். செல்வமணி, சங்கர்பங்கஜ் ரமணி

வடிவமைப்பு : எஸ். மாரீஸ், ஆ. ஓம்முருகன்

பாடநூல் உருவாக்கம்
ஆசிரியர் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி இயக்ககம்,
கல்லூரிச் சாலை, சென்னை – 600 006.

நூல் அச்சாக்கம்
தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் கழகம்,
கல்லூரிச் சாலை, சென்னை – 600 006.

விலை : ரூ.

இந்நூல் 80 ஜி. எஸ். எம். மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.

ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர் :

பொருளடக்கம்

வ.எண்	பாடப்பொருள்	பக்க எண்
	குடிமையியல்	
1.	குடும்பமும் சமுதாயமும்	1
2.	சமுதாயமும் பள்ளியும்	5
3.	ஊரகமும் நகர்ப் பகுதிகளும்	10
4.	குடியரசு	13
5.	உள்ளாட்சி	16
6.	மக்கள் ஆட்சியும், மனித வளமும், மகளிர் அறிவாற்றலும்	20
	புவியியல்	
1.	பூமியும் சூரியக்குடும்பமும்	25
2.	சுழன்றும் சுற்றியும் வரும் பூமி	35
3.	நாம் வாழும் பூமி	42
4.	வரைபடங்களும் உலக உருண்டையும்	51
	பொருளாதாரம்	
1.	பொருளாதாரம் – ஓர் அறிமுகம்	62
	வரலாறு	
1.	வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம்	66
2.	சிந்துவெளி நாகரிகம்	73
3.	பண்டைத் தமிழகம்	80
4.	வேதகாலம்	86
5.	சமணமும் பௌத்தமும்	92
6.	பேரரசுகளின் தோற்றம்	98
7.	குஷானப் பேரரசு	104

குடிமையியல்

1. குடும்பமும் சமுதாயமும்

குடும்பம்

நாம் ஒவ்வொருவரும் நமக்குரிய வீட்டில் வசித்து வருகிறோம். நம் வீட்டில் யார் யார் இருப்பார்கள் ?

நம் தாய்–தந்தை, நம் உடன்பிறந்த அக்காள்–தங்கை, அண்ணன்–தம்பி ஆகியோர் இருப்பார்கள். ஆனால், எல்லாக் குடும்பங்களும் ஒரே மாதிரியாய் இருப்பதில்லை. சில குடும்பங்களில் தாய் தந்தையுடன் ஒரு குழந்தை மட்டும் இருக்கும். இன்னும் சில குடும்பங்களில் தாய் தந்தையுடன் இரண்டு அல்லது மூன்று குழந்தைகள் இருப்பார்கள்.

வேறு சில குடும்பங்களில் தாத்தாவும் பாட்டியும் இருப்பார்கள். தாத்தா அல்லது பாட்டி மட்டுமே இருக்கின்ற குடும்பங்களும் உண்டு. மற்றும் சில குடும்பங்களில் தந்தையும் மகனும் மட்டுமே இருப்பார்கள். தாயும் மகளும் மட்டுமே இருக்கின்ற குடும்பங்களும் உண்டு. அக்காளும் தங்கையும், அண்ணனும் தம்பியும் மட்டுமே சேர்ந்து வாழுகின்ற குடும்பங்களும் உண்டு. பெற்றோர்களை இழந்த குழந்தைகள் மட்டுமே உள்ள குடும்பங்களும் உண்டு.

சமுதாயம்

மனிதர்கள் எல்லாரும் தங்கள் தங்கள் தேவைகளுக்கு, மற்றவர்களைச் சார்ந்தே இருக்கிறார்கள். சார்ந்தேதான் வாழ்கின்றனர். ஒரு குழுவினர் இன்னொரு குழுவினரைச் சார்ந்து வாழ்கின்றனர். ஒரு சமூகத்தினர் மற்றொரு சமூகத்தினருடன் சேர்ந்து வாழ்கின்றனர். பல சமூகங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று சார்ந்தும், சேர்ந்தும் வாழ்வது **சமுதாயம்** எனப்படும்.

பயிர்த்தொழிலோ, நெசவுத் தொழிலோ செய்யும் பல்வேறு குடும்பங்களைச் சேர்ந்தவர்கள், ஒன்றுசேர்ந்து உழைக்கின்றனர். இவ்வாறு, செய்யும் தொழிலால், சேர்ந்து வாழ்பவர்களும் உள்ளனர்.

நம் உறவினர்கள், நம் பக்கத்து வீடுகளில் வசிப்பவர்கள், பள்ளியில் உடன் பயின்றவர்கள், நம்முடன் சேர்ந்து விளையாடுவோர் – இவர்களெல்லாம் நம் உடன் வாழும் சமூகத்தினர் என்று கூறலாம்.

நம்முடைய தெரு, வார்டு, ஊர், வட்டம், மாவட்டம், மாநிலம், நாடு எனச் சமுதாயம் விரிவடைகிறது. நாடெங்கும் உள்ள தொழிலாளர்கள், உற்பத்தியாளர்கள், பணியாளர்கள் ஆகியோரை உள்ளடக்கிய அமைப்பும் சமுதாயம் எனப்படும்.

நமது வீட்டில் பெற்றோர்களே பெரும்பாலும் உணவு தயாரிக்கிறார்கள். நமக்குத் தேவையான பொருள்களை அவர்களே வாங்கித் தருகிறார்கள். அண்டை வீட்டிலும், எதிர் வீட்டிலும் உள்ளவர்களுடனும் நாம் பல முறைகளில் பழகுகிறோம்.

ஒருவருக்கொருவர் உதவி செய்து கொள்கிறோம். அவ்வாறு நாம் பழகுவதாலும், உதவுவதாலும், நமக்கும் அவர்களுக்கும் இடையில் நட்பும் அன்பும் ஏற்படுகின்றன.

அவர்கள் வீட்டிலுள்ள அண்ணன், அக்காள், தம்பி, தங்கை ஆகியோர் நம் வீட்டுக்கு வருகிறார்கள், பேசுகிறார்கள்; விளையாடுகிறார்கள். நாமும் அவர்கள் வீட்டுக்கு போகிறோம்; பேசுகிறோம்; விளையாடுகிறோம். பெரியோர்களும் இவ்வாறு உறவாடுகிறார்கள்.

எல்லா வீடுகளிலும் குடும்ப உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை ஒரே அளவில் இருப்பதில்லை; வீட்டுக்கு வீடு வேறுபடுகிறது.

சமூகம்

இன்பம், துன்பம் ஆகிய உணர்வுகளை ஒருவருக்கொருவர் பகிர்ந்துகொண்டு, சேர்ந்து வாழும் மக்கள் குழு **சமூகம்** எனப்படும்.

தங்களுடைய பொதுவான நன்மைகளுக்காகவும் நோக்கங்களுக்காகவும் சேர்ந்திருந்து, தங்களுக்குரிய கடமைகளையும் உரிமைகளையும் இன்னின்னவை என்று அமைத்துக் கொண்டு வாழும் மக்களமைப்பும் சமுதாயம் என்றே வழங்கப்படும்.

ஒரே சமுதாயத்தில் பல சமூகங்கள் இருப்பதும் உண்டு. இன்பம், துன்பம், கௌரவம் ஆகிய உணர்வுகள் சமூகத்தின் நாடித் துடிப்புகள் ஆகும்.

ஒற்றுமை, கடமை, உரிமை, பங்கேற்பு, பாதுகாப்பு, வளர்ச்சி ஆகியவை சமுதாயத்தின் உயிர்மூச்சு ஆகும். சமுதாயம், சமூகம் – இவை இரண்டுமே ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்த கூட்டு வாழ்க்கை அமைப்புகளாகும்.

நீ மற்றவர்களுக்காகவும், மற்றவர்கள் உனக்காகவும் பங்களிப்புப் பணி செய்து வாழக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். ஒருவர் உணர்வை மற்றவர்கள் புரிந்துகொள்ளவேண்டும்.

ஒவ்வொருவரின் உரிமைக்காகவும், எல்லாரும் குரல் கொடுக்கவேண்டும். மக்கள் எல்லாரும் தங்கள் தங்கள் பணிப் பங்களிப்பைச் செய்ய மகிழ்ச்சியுடன் முன்வரவேண்டும்.

தங்கள் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதைப் போலவே, பொதுத் தேவைகளையும் நிறை வேற்றுவதில் பங்கேற்க வேண்டும். குடும்பம் என்பது, நல்வாழ்வின் ஆதாரம். சமூகம் என்பது, நிம்மதியான வாழ்வுக்கு வகை செய்கிறது.

சமுதாயம் என்பது கடமை, உரிமை, உடைமை, பாதுகாப்பு, முன்னேற்றம் ஆகியவற்றை எல்லாருக்கும் வழங்க முற்படுகிறது.

உனது மகிழ்ச்சியான நல்வாழ்வுக்குப் பின்வரும் உற்பத்தி, தொழில், தொண்டு ஆகியவற்றைப் பகுத்து அறிக. (கல்வி நிலையம், புத்தகம், சாமான்கள், பயணம், சட்டை, சர்க்கரை, பருப்பு, கணினி, நகைகள், பலசரக்கு, மருந்து, நாற்காலி, தேயிலை, காபி, நூல், காய்கனி, பால், இறைச்சி, காவல்)

வ.எண்	உற்பத்தியாளர்	தொழிலாளர்	தொண்டு

எல்லாரும் ஓர்குலம் எல்லாரும் ஓர்இனம்
எல்லாரும் இந்திய மக்கள்!
எல்லாரும் ஓர் நிறை எல்லாரும் ஓர்விலை
எல்லாரும் இந்நாட்டு மனனர்! – நாம்
எல்லாரும் இந்நாட்டு மன்னர் – ஆம்
எல்லாரும் இந்நாட்டு மன்னர்!

–மகாகவி பாரதியார்.

ஒரே வீட்டில் வசித்து, ஒரே அடுப்பில் சமைத்துப் பகிர்ந்துண்டு வாழ்கிற
உறவினர் குழுவிற்குக் குடும்பம் என்று பெயர்.

மதிப்பீடு

I சரியான விடையை எழுதுக

1. பின்வரும் சமுதாயம் உருவாதல் பற்றிய விவரங்களில் எது சரியானது ?
   - அ) சமுதாயம் → குடும்பம் → தனிநபர் → சமூகம்
   - ஆ) தனிநபர் → குடும்பம் → சமூகம் → சமுதாயம்
   - இ) குடும்பம் → சமுதாயம் → தனிநபர் → சமூகம்

2. சமுதாயத்தை இணைக்கும் தொழில்
   - அ) பயிர்த் தொழில்
   - ஆ) மரவேலை
   - இ) வியாபாரம்

II. நிரப்புக

1. ஒவ்வொரு தனிநபரும் மற்றவர்களைச் .... வாழ்கிறோம்.
2. ஒரே வீட்டில் வசித்து ஒரே வீட்டில் சமைத்துப் பகிர்ந்துண்டு வாழும் குழுவிற்கு .... என்று பெயர்.
3. ஒருவர் உணர்வை மற்றவர்கள் .... நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

III. பொருத்துக

1. குடும்பத்தினரின் எண்ணிக்கை	– பல குடும்பத்தினர் ஒன்று சேர்ந்து செயல்படுகின்றனர்.
2. ஒவ்வொருவருடைய உரிமைக்காகவும்	– வாழ்க்கைக்கு வழி செய்கின்றன.
3. நெசவுத் தொழில் செய்யும்போது	– சார்ந்தே வாழ்கிறோம்.
4. சமூகங்கள் நிம்மதியான	– குடும்பத்திற்குக் குடும்பம் வேறுபடுகிறது.
5. நாம் மற்றவர்களை	– எல்லாரும் குரல் கொடுக்கவேண்டும்.

IV. விடையளிக்க

1. சார்ந்து வாழ்தல் என்றால் என்ன ?
2. சமூகம் என்பதை விவரிக்க.
3. சமுதாயம் என்பதை விவரிக்க.

2. சமுதாயமும் பள்ளியும்

சமுதாயம் தன் நோக்கங்களை அடைய ஒவ்வொரு நாளும் முயல்கிறது. தனிமனித இலட்சியங்கள், பொருளாதார முன்னேற்றம், வசதி வாய்ப்புகளை அதிகரித்தல், நோயின்றி வாழ்தல், பாதுகாப்பாய் இருத்தல், சுகாதாரமான உணவு, குடிநீர், நியாயமான பகிர்வு எனப் பல நோக்கங்களையும் நிறைவேற்றிக் கொள்ளவே சமுதாயம் விரும்புகிறது.

சமுதாயத்தின் அனைத்து முன்னேற்றங்களுக்கும் வழிவகுக்கும் அடிப்படை முதலீடு கல்வி. எனவே, தன்னிடமுள்ள அனைத்துக் குழந்தை களையும் அடிப்படைக் கல்வி கற்கச் செய்வதன்மூலம் தனது இலட்சியத்தை அடைய சமுதாயம் முனைந்து செயல் படுகிறது. அதற்காகவே அனைவருக்கும் கட்டாய இலவசக் கல்வித் திட்டத்தையும் அரசினர் செயல்படுத்தி வருகின்றனர்.

ஒரு சமுதாயத்தின் முன்னேற்றமும் அதன் ஒளிமயமான எதிர்காலமும் அச்சமுதாயத்தின் தளிர்பருவத்தினரின் தொடக்கக் கல்வியையே சார்ந்து நிற்கிறது.

பள்ளி, சமுதாய நிறுவனங்களுள் ஒன்று. பள்ளி சமுதாயத்தின் கல்வி முன்னேற்றத்துக்கு வழி வகுக்கிறது. குழந்தைகள் வருங்காலச் சமுதாயத்தின் குடிமக்கள். எனவே பொறுப்பும், ஒழுங்கும் கட்டுப்பாடுமுள்ள இளைஞர்களை உருவாக்கவே பள்ளிகள் செயல்பட்டு வருகின்றன. பள்ளியின் ஒவ்வொரு செயலும் சமுதாயத்தின் எதிர்பார்ப்புகளை நிறைவேற்றித் தருவதாய் அமைய வேண்டும்.

செயல் – பின்வரும் சொற்றொடர்களின் காலி இடங்களை அடியில் தரப்பட்டுள்ள விடைகளுடன் பொருத்தி எழுதுக.

1. சமுதாயமே தங்களுக்குப் பள்ளி வேண்டுமென முதன் முதலில்.......................
2. சமுதாயமே பள்ளிக்குத் தேவையான .... தந்துள்ளது.
3. சமுதாயத்தினரின் கல்வித்....................... பள்ளி நிறுவப்பட்டுள்ளது.
4. சமுதாயத்தினரே பள்ளியின்மீது .... வைத்துக் குழந்தைகளை பள்ளிக்கு அனுப்புகின்றனர்.
5. சமுதாயத்தினரே பள்ளியின் ....
6. சமுதாயத்தினரே பள்ளிக்குப் பல.......................வழங்குகின்றனர்.
7. சமுதாயமே பள்ளி விழாக்களில் .... வகிக்கிறது.
8. வெற்றிகரமான பள்ளிகள் சமுதாயத்தோடு.......................உயர்கின்றன.
9. பள்ளியோடு சமுதாயத்தை இணைக்கும் பொறுப்பாளர்கள் ....
10. பள்ளி உயர்ந்தால்....................... உயரும்.

(உரிமையாளர்கள், சமுதாயமும், ஆசிரியர்களே, நம்பிக்கை, விண்ணப்பித்தது, பெரும்பங்கு, இணைந்தே, இடப்பரப்பை , நன்கொடைகள், தேவைகளுக்காகவே)

பள்ளியே சமுதாய முன்னேற்றத்தின் விளைநிலம். இதை நன்கு உணர்ந்தே சமுதாயத்தினர் பள்ளிக்குத் தேவையானவற்றை உடனே வழங்கி வருகின்றனர். சமுதாயத்தினரே பள்ளிச் சேவையின் முதன்மைப் பயனாளர்கள். பள்ளியைக் கொண்டு தம் மக்களின் எதிர்கால வாழ்வைச் சீராக அமைத்துக்கொள்ள பள்ளிக்குத் தேவையான அனைத்தையும் வழங்கச் சமுதாயம் காத்திருக்கிறது.

ஒழுங்கு, கட்டுப்பாடு, சமத்துவம், கூட்டுறவு மனப்பான்மை, சேர்ந்துவாழும் முறை, உதவி மனப்பான்மை, ஒத்துணர்வு ஆகிய நல்லொழுக்க நெறிமுறைகளைப் பள்ளியின் உதவியோடு குழந்தைகளின் நெஞ்சில் ஆழப்பதித்து வளர்க்கப் பெற்றோர்கள் விரும்புகின்றனர். தெய்வத்திற்கு நிகரான உயர்தகுதியை ஆசிரியர்களுக்குச் சமுதாயம் வழங்கி, மகிழ்கிறது.

குழந்தைகளுக்குப் பள்ளிகள் புகட்டும் நற்குணங்களை, குடும்பமும் சமூகமும் சமுதாயமும் சேர்ந்து, அக்கறையோடும் பொறுப்போடும் வளர்த்து, நிலைக்கச் செய்ய வேண்டும். குழந்தைகளின் இயல்புகளுக்கு மாறுபடாத வகையில், ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் பள்ளி வாழ்க்கையை அமைத்துத்தர வேண்டும். பள்ளியில் கற்றுக்கொண்ட நல்ல பண்புகள், குடும்பத்தில் வெளிப்பட வேண்டும். அவை வலுப்பெறவும் வேண்டும். குடும்பங்கள், அன்புடன் படைத்தளிக்கும் விரிவாக்கங்களாய்ப் பள்ளிகள் அமைதல் வேண்டும். ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் கூடிச்செய்யும் கூட்டு முயற்சியாகவே தொடக்கக் கல்வி விளங்குகிறது.

ஆகவே, பெற்றோர்–ஆசிரியர்களுள் யார் தங்கள் கடமையை ஆற்றாவிட்டாலும் குழந்தைகளே அதிக அளவில் பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

பள்ளியில் மாணவர்கள் ஒழுங்கு முறைகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். குறித்த காலத்தில் பள்ளிக்கு வருதல், சீரான வருகை, வகுப்புகளில் கட்டுப்பாட்டுடன் நடந்து கொள்ளுதல், பாடத்தைக் கவனித்தல், படிப்பில் ஆர்வம் காட்டுதல், மாணவர்களுடன் ஒற்றுமையாயிருத்தல், குடிநீரை வீணாக்காதிருத்தல், குப்பைகளைக் குப்பைத் தொட்டியில் போடுதல், வழிபாட்டுக் கூட்டங்களுக்கு நேரம் தவறாது வருதல், வழிபாட்டில் அமைதியாகக் கலந்து கொள்ளுதல் ஆகியவை பள்ளியின் ஒழுங்கு முறைகளாகும்.

பள்ளியில் படிக்கும் மாணவர்கள், சமுதாயத்தோடு இணைந்து செயல்படும் போது, அவர்களே மாணவர் சமுதாயம் என்றும், வளரிளம் பருவத்தினர் என்றும், இளைஞர் சமுதாயம் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றனர். மாணவர்கள் வீட்டிலும் வெளியிலும் தேவையான ஒழுங்கு முறைகளைக் கடைப்பிடித்தொழுக, பள்ளியில் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். படிப்பதுவேறு நடப்பதுவேறாக இருக்கக் கூடாது. மாணவர்கள் வளரும் காலத்தில், நல்ல ஒழுக்கங்கள், குடிமைப் பண்புகள், தலைமைப் பண்புகள் பொருந்தியவர்களாக வளரவேண்டும். சமுதாயத்தை முன்னின்று வழிநடத்தும் ஆற்றல் மிக்கவர்களாக உருவாக வேண்டும். அவர்களை அவ்வாறு நெறிப்படுத்தவேண்டும்.

மாணவர் சமுதாயத்தின் கடமைகள் பொருத்தி எழுதுக.

1. தினமும் பள்ளிக்கு – அ. துவைத்த சீருடைகளை உடுத்தி வரவேண்டும்.
2. பள்ளியில் நடத்தும் பாடங்களை – ஆ. தூய்மைப் பழக்கங்களையே பின்பற்ற வேண்டும்.

3. தினமும் குளித்து விட்டு	–	இ.	ஏற்று நடத்தல் வேண்டும்.
4. பள்ளியிலும், வெளியிலும்	–	ஈ.	வைத்துத் தூய்மை பேணிட வேண்டும்.
5. ஆசிரியர் கட்டளைகளை	–	உ.	சண்டையிடாது அன்பாய்ப் பழக வேண்டும்.
6. தண்ணீரை வீணாக்காது	–	ஊ.	மரியாதையுடன் நடந்துகொள்ள வேண்டும்.
7. பள்ளியைத் துப்புரவாக	–	எ.	பாதுகாப்புடனும், ஒற்றுமையுடன் இருக்கவேண்டும்.
8. மாணவர்கள் ஒருவரோடொருவர்	–	ஏ.	பாராட்டுதலுக்கு ஆளாக வேண்டும்.
9. பெற்றோரிடமும், பெரியோர்களிடமும்	–	ஐ.	அன்றாடம் வீட்டில் படிக்க வேண்டும்.
10. பள்ளிக்கு வெளியேயும்	–	ஒ.	குறித்த நேரத்தில் வர வேண்டும்.
11. மதிய உணவு உண்ணுகையில்	–	ஓ.	சிக்கனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
12. ஒழுங்காக நடந்து கொண்டு	–	ஔ.	கைகழுவிச் சிந்தாமல் சீராக உண்ண வேண்டும்.

ஒரு மாமரத்தில் ஒரு கிளையில் பழுக்கும் எல்லா மாம்பழங்களும் ஒரே அளவுடனும் எடையுடனும் தோற்றமுடனும் இருப்பதில்லை. ஆயினும் அம்மாம்பழங்கள் மணம், சுவை, நிறம் முதலிய குணங்களால் ஒன்றுபட்டேதான் உள்ளன. நிறத்தாலும், உடலமைப்பாலும் ஒரே மாதிரியாக உள்ள இருவரும் கூட உணர்வால், கருத்தால், வேறுபட்டிருத்தலே இயல்பு.

ஒருதாய்க்குப் பிறந்த இரட்டைக் குழந்தைகளும்கூட வேறுவேறாகவே இருத்தல் கண்கூடு. எனவே வித்தியாசம், என்பது இயற்கையின் கட்டாயம்.

மனிதரிடையே காணப்படும் தோற்ற வேறுபாடுகளை நாம் பொருட்படுத்தக் கூடாது. அதுபோலவே மக்களிடம் இனம், நிறம், மொழி, மதம் என்று வேறுபாடுகள் இருப்பினும் நாம் எல்லாரும் இந்தியரே. இதனையே மகாகவி பாரதியார் பின்வரும் பாடலில் தெளிவுபடுத்தியுள்ளார்.

வெள்ளை நிறத்தொரு பூனை – எங்கள்
வீட்டில் வளருது கண்டீர்!
பிள்ளைகள் பெற்றதப் பூனை -அவை
பேருக் கொருநிற மாகும்!

சாம்பல் நிறமொரு குட்டி – கருஞ்
சாந்து நிறமொரு குட்டி!
பாம்பின் நிறமொரு குட்டி– வெள்ளைப்
பாலின் நிறமொரு குட்டி!

எந்த நிறமிருந் தாலும் – அவை
யாவும் ஒரேதர மன்றோ?
இந்த நிறம்சிறி தென்றும் – இஃது
ஏற்றமென் றுஞ்சொல்ல லாமோ?

– மகாகவி பாரதியார்

முழுக்க முழுக்க ஒரே மாதிரியாக உள்ள இரண்டு மனிதர்கள் உலகில் இல்லை. முழுவதும் சமம் எனவும் எந்த இருபொருளும் உலகில் இல்லை. பசுக்கள் எல்லாம் ஒரே கால்நடையினம். ஆனால், ஒவ்வொரு பசுவிற்கும் தனித் தன்மைகள் இருக்கவே செய்கின்றன. எனவே, வேற்றுமைதான் உலகின் நியதி. அவற்றுள் ஒற்றுமையைக் காண்பதே மனிதமாண்பு.

வேற்றுமையும் வேண்டியதே; வேண்டாதது அன்று; வித்தியாசங்கள் கேடு உடையவை அல்ல; மாறுபாடு உடையோர் நம் எதிரிகள் அல்லர், மாற்றுக் கருத்துடையோரும் நம் நண்பர்களே. இன்று நாம் ஒன்றை மறுக்கிறோம்; நாளையே நாம் அதை ஏற்கலாம். இவை மனித இயல்புகள். வேறுபாடுகளே நம் வாழ்வில் அழகைக் கூட்டுகின்றன; சுவையை வளர்க்கின்றன.

வளைவும், வடிவ வேறுபாடுகளுமே ஓவியத்தை உருவாக்குகின்றன. வண்ண வேறுபாடுகள் சித்திரத்தின் அழகைப் பெருகின்றன. பல வண்ணங்களும், வடிவங்களும் சேரும் போது காட்சிகள் அழகாயிருப்பதைப் போல, வேறுபட்ட மனிதத் தன்மைகளும் சமுதாயத்துக்கு வலிமையையே சேர்க்கின்றன. வேறு பாடுகளை எண்ணி நாம் குறைபட்டுக் கொள்வதை விடுத்து, அவற்றிலோர் இனிமைகாண வேண்டும். அவற்றில் இரசனை கொள்ள வேண்டும், மாறுபட்ட இயல்புகளையும் வித்தியாசமான குணங்களையும் புரிந்துகொண்டு ஒத்து வாழக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

வேறுபாடுகள் இயற்கையின் சட்டம்; சமுதாயத்தினரின் வேறுபாடுகள் தவிர்க்க இயலாதவை; சமுதாய வேறுபாடுகளுடன் பொருந்திவாழ மாணவர்களுக்குக் கற்றுத் தர வேண்டும்.

வேறுபாடுகளை அதனதன் பின்னணியில் வைத்து, இயல்பாகப் பார்த்துப் புரிந்து கொள்ள, தினமும் பள்ளியில் பயிலவும் பழகவும் வேண்டும்.

"எத்தனை சுளைகள் பலாவினிலே", எனினும் பலாவும் ஒரு கனியே. "எத்தனை மலர்கள் மாலையிலே" எனினும் மாலையும் ஓர் உருவே" என்ற கருத்துக்கிணங்க, இந்தியர்களிடையே சாதி, இனம், மொழி, சமயம், வட்டாரம் எனப்பலவேறுபாடுகள் இருப்பினும், நாம் அனைவரும் இந்தியரே; அனைவரும் ஒரே நாட்டினரே என்னும் ஒருமித்த உணர்வு மேலோங்குமாறு செய்ய வேண்டும். ஒரே தேசியக்கொடி, ஒரே சின்னம், ஒரே சட்டம், ஒரே பண்பாடு, என்று நம்மை இணைக்கும் பெரிய சக்திகளும் இருக்கின்றன.

பள்ளி மாணவர்களிடம் ஆசிரியர்கள் விதைக்கும் நற்குணங்களை குடும்ப, சமூக, சமுதாய உறுப்பினர்கள் அக்கறையுடன் பேணி வளர்க்க வேண்டும். பள்ளியினுடைய தாக்கம் குடும்பத்தில் தொடரவேண்டும். குடும்ப வாழ்வின் தொடர்ச்சியாகவே, பள்ளி வாழ்க்கை அமைகிறது. மாணவர்களை உயர்வான நோக்கங்களுடன் கூடிய சமுதாய வாழ்விற்கு ஆயத்தப்படுத்த வேண்டும். மாணவர்கள் சமுதாய வாழ்வில் வெற்றி பெற நாளும் தங்களைப் பக்குவப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

மதிப்பீடு:

I. நிரப்புக

1. பள்ளி .... நிறுவனம் ஆகும்.
2. சமுதாயத்தின் அனைத்து முன்னேற்றங்களுக்கும் அடிப்படை முதலீடு ....
3. பள்ளியோடு சமுதாயத்தை இணைக்கும் பொறுப்பாளர் ....
4. .... தெய்வத்திற்கு நிகரான தகுதி வழங்கப்பட்டுள்ளது.

II. பொருத்துக

1. சமுதாயத்தினரே	–	சமுதாய முன்னேற்றத்தின் விளைநிலம்.
2. குடிநீரை வீணாக்காதிருத்தல்	–	மாணவர் சமுதாயம் எனப்படும்.
3. மாணவர்கள் கூடிச் சேர்ந்து வாழ்வது	–	பாராட்டுக்கு ஆளாக வேண்டும்.
4. மாணவர்கள் பெற்றோர், பெரியோரிடம்	–	மாணவர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய நல்லொழுக்கம்.
5. பள்ளி	–	பள்ளியின் உரிமையாளர்கள்.

III. விடையளிக்க

1. பள்ளியை உருவாக்கியவர்கள் யாவர் ?
2. சமுதாயத்தின் முன்னேற்றம் எதனைச் சார்ந்துள்ளது ?
3. வேறுபாடுகளும் தேவையே – ஏன் ?
4. குழந்தைகளிடம் மனத்தில் பதிவுசெய்ய வேண்டிய சமூக நற்பண்புகளைக் கூறுக.
5. மாணவர்கள் பள்ளியில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய ஒழுங்குகள் யாவை ?
6. சமுதாய நோக்கங்கள் சிலவற்றைக் கூறுக.

IV. விரிவான விடையளிக்க

1. வேறுபாடுகளே இயற்கையின் நியதி என்பதை விவரிக்க.
2. இன்றைய மாணவர்களே எதிர்காலக் குடிமக்கள் என்பதை விவரிக்க.

3.ஊரகமும் நகர்ப் பகுதிகளும்

இக்காலத்தில் கிராமங்களை விட்டுப் பலர் நகரங்களுக்கு இடம் பெயர்ந்து சென்று வாழ முற்படுகின்றனர். ஆனால், ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து நகர்ப்பகுதி களுக்கு வருபவர்களுக்கு நகர வாழ்க்கை கடினமாக உள்ளது.

நகரம், மாநகரம் என்பவை அதிக மக்கள்தொகை கொண்டவை. சென்னை, மதுரை, கோவை, திருச்சி, சேலம், நெல்லை என மாநகரங்களின் எண்ணிக்கை பெருகிக்கொண்டே செல்கின்றன. மாநகரங்களில் மக்கள் தொகையின் அடர்த்தி அதிகம். அங்கு அகன்ற நான்கு வழிச்சாலைகள் உள்ளன. மிகப்பெரிய மேம்பாலங்கள், வானுயர்ந்த கட்டடங்கள், பூங்காக்கள், அரசினர் அலுவலகங்கள், தனியார் நிறுவனங்கள், தொழிற்சாலைகள், கல்வி நிறுவனங்கள், தொழில்நுட்ப மையங்கள் என ஏராளமானவை நாளும் பெருகிவருகின்றன. அடுக்குமாடிக் குடி யிருப்புகளும், புறநகர்ப் பகுதிகளும், புதிதுபுதிதாக உருவாகிக் கொண்டே இருக்கின்றன.

மாநகரங்களைச் சுற்றிலும் சுமார் இருபத்தைந்து கிலோமீட்டர் தொலைவிற்கு அப்பால் கிராமப் பகுதிகள் தொடங்குகின்றன. இவை ஊரகப் பகுதிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. ஊரகப் பகுதிகளில் மக்கள் பெரும்பாலும் விவசாயம், நெசவுத்தொழில், கைத் தொழில், செங்கற்சூளை, அரிசி ஆலை, மீன்பிடித்தல் போன்ற பல்வேறு வேலைகளில் ஈடுபடுகின்றனர். இன்றைய சூழலில் ஊரகப்பகுதிகளுக்கும், நகர்ப்பகுதி களுக்கும் இடையே பெரும் இடைவெளி அதிகரித்து வருகின்றது.

ஒவ்வொரு மனிதருக்கும் அடிப்படைத் தேவைகளான உணவு, உடை, உறைவிடம், கல்வி, மருத்துவம், போக்குவரத்துவசதி, வேலைவாய்ப்புகள், சமூகப் பாதுகாப்பு ஆகியவை அவசிய மாகத் தேவைப்படுகின்றன.

நகர்ப்பகுதிகளில் வேலை வாய்ப்புகள் பரவலாகக் கிடைக்கின்றன. அரசு அலுவலகங்களிலும், தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களிலும் பணியாற்று கிறவர்களுக்கு மாதஊதியம் கிடைக்கிறது. நிரந்தரத் தொழிலாளர்களுக்கும், திரைப் படம், தொலைக்காட்சி, பத்திரிகைகளில் பணிசெய்வோருக்கும் ஓரளவு நிரந்தர வருமானம் வருகிறது. மாதஊதியம் பெறும் பணிகளில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் தங்கள் அடிப்படைத் தேவைகளை எளிதாக நிறை வேற்றிக் கொள்கின்றனர்.

அதே சமயம், கிராமப் பகுதிகளில் வாழ்வோரின் நிலை வேறாக உள்ளது. கிராமத்தவர் பெரும்பாலோர் விவசாயத் தொழிலாளர்களாகவோ, மிகச் சிறிய விவசாயிகளாகவோ இருக்கின்றனர்.

விவசாயம் சீராகவும், விரிவாகவும் நடைபெறும் விளைச்சல் காலம் வரையில் விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்குத் தொடர்ந்து வேலைகள் கிடைத்தன. அண்மைக்காலமாக மேய்ச்சல் நிலங்கள் குறைந்துகொண்டே வருவதால் கால்நடை வளர்ப்பும் குறைந்து வருகின்றது. பெரும்பாலான விளைநிலங்கள் வீட்டு மனைகளாகி வருகின்றன.

விவசாயம் முடங்கி வருவதால், விவசாயத் தொழிலாளர்கள் வேலையைத் தேடி நகர்ப்பகுதிகளுக்கு இடம் பெயர்கின்றனர். வேலையைத் தேடி நகர்ப்பகுதிகளுக்குச் செல்கிற இத்தகைய மக்களே, அங்குச் சாலைகள், மேம்பாலங்கள், குடியிருப்புகள் போன்ற கட்டுமானப்பணிகளில் ஈடுபடுகின்றனர்.

ஊரக – நகர்ப்பகுதி வாழ்க்கை வேறுபாடுகள்

ஊரக வாழ்க்கை	நகர வாழ்க்கை
1. தூய்மையான காற்று – வெளிச்சம் மிக்க வாழுமிடங்கள்	மாசடைந்த சுற்றுச் சூழல் – நெருக்கடியான வாழுமிடங்கள்
2. ஒருவரையொருவர் சார்ந்து வாழ்கின்றனர்	பெரும்பாலும் தனித்த வாழ்க்கை
3. பரம்பரையாக ஒரே தொழில் செய்பவர்கள்	காலத்திற்கேற்பத் தொழிலை மாற்றிக் கொள்பவர்கள்
4. எளிய இயற்கையான வீட்டு உணவுகள்	விரைவு உணவகங்கள் – விலை அதிகமாகும் உணவு வகைகள்
5. போக்குவரத்து வசதிகள் குறைவு	பல்வேறு வகையான போக்குவரத்து வசதிகள்
6. மருத்துவ வசதிகள் மிகவும் குறைவு	நவீன மருத்துவ வசதிகள் பல உண்டு. செலவு அதிகம்
7. தொடக்க – நடுநிலை – உயர்நிலைக்கல்வி வரை மட்டுமே கல்வி பெற முடிகிறது. மேனிலைப் பள்ளிக்குப் பின் கல்வியைத் தொடர வாய்ப்புகள் இல்லை.	அனைத்துத் துறைகளிலும் உயர்கல்வி வழங்கும் கல்வி நிலையங்களில் சேரும் வாய்ப்புகள் உண்டு.

இந்த வேறுபாடுகள் சரியா ? தவறா ? ஊரக – நகர வாழ்க்கை நிலைகள்பற்றி மேலே கூறியுள்ளவற்றை ஏற்கிறீர்களா ? சிறுகுழுக்களாகப் பிரிந்து கலந்துரையாடுங்கள். நீங்களும் இது போன்ற பட்டியல் தயார் செய்யலாம்.

- அரசின் பல்வேறு நலத்திட்டங்கள் ஊரக – நகர்ப்பகுதி இடைவெளியைக் குறைக்க முயல்கின்றன.
- வேலைவாய்ப்பை அதிகரிக்கும் வேலை உறுதியளிப்புத் திட்டம்.

- ஊரகப் பகுதிகளுக்கான போக்குவரத்து வசதிகள்.
- ஒவ்வோர் ஊராட்சிக்கும் கட்டமைப்பு வசதிகளை வழங்கும்

- நியாயவிலைக் கடைகளில் மலிவு விலை உணவுப் பொருள்கள் வழங்குதல்

போன்றவற்றால் கிராமப்பகுதி மக்கள் நகர்ப்பகுதிகளுக்கு இடம் பெயர்வதைத் தவிர்த்திட முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கியுள்ள அனைத்துப் பிரிவுத் தொழிலாளர் களுடைய குழந்தைகளின் தொடக்கக் கல்வியை உறுதிசெய்வதற்கு, "அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கத் திட்டமும்", அதனைத் தொடர்ந்து இடைநிலைக் கல்வியைத் தொடர, "அனைவருக்கும் இடைநிலைக் கல்வித்திட்டமும்" தமிழகத்தில் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. இத் திட்டங்களால், தமிழகப் பள்ளிகளில் இடைநிற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பெருமளவில் குறைந்துள்ளது.

மதிப்பீடு

I. நிரப்புக

1. ஊரகப்பகுதியின் முதன்மையான தொழில்---------------
2. போக்குவரத்து வசதிகள் அதிகமாக உள்ள பகுதிகள்--------
3. விவசாயத் தொழிலாளர்கள் ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து -------- ---------------- இடம் பெயர்கின்றனர்.

II. விடையளிக்க

1. மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகள் யாவை ?
2. விவசாயத் தொழிலாளர்கள் நகர்ப்பகுதியை நோக்கி நகர்வதற்கான காரணங்கள் யாவை ?
3. 'மாநகரங்கள்' என்பதற்கான அடையாளங்கள் யாவை ?
4. நகர்ப்பகுதிகளின் கட்டமைப்பு வசதிகள் யாவை ?
5. கிராமப்பகுதிகளுக்கும் – நகர்ப்பகுதிகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளில் ஐந்தினைக் கூறவும்.

III. சிந்தித்து விடையளிக்க

1. ஊரக – நகர்ப்பகுதி இடைவெளியைக் குறைப்பதற்கு என்ன செய்யலாம் ? சில ஆலோசனைகளைக் கூறுக.

4. குடியரசு

முந்தைய பாடத்தில் மக்களிடம் நிலவும் ஏற்றத்தாழ்வுகளை அகற்ற அரசு மேற்கொண்டுவரும் பல்வேறு நலத்திட்டங்களைப் பற்றி அறிந்தோம். இனி, அரசு என்றால் என்ன என்பது பற்றி அறிவோம்.

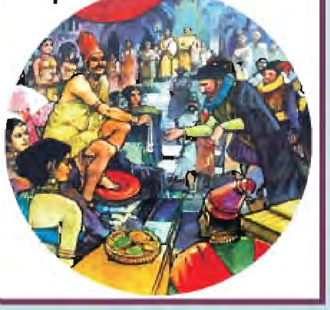
முந்தைய காலங்களில் அரசர்கள் – குறுநில மன்னர்கள் ஆட்சி செய்து வந்தார்கள். தமிழ்நாட்டில் சேர, சோழ, பாண்டியர் என்ற மூவேந்தர்கள் ஆண்டனர். களப்பிரர், பல்லவர், நாயக்கர், மராட்டியர் என்று பிறரும் வந்து இங்குள்ளவர்களை வென்று தமிழகத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளை ஆண்டு வந்துள்ளனர்.

ஆங்கிலேயர்கள், போர்த்துக் கீசியர்கள், டச்சுக்காரர்கள், பிரஞ்சுக் காரர்கள் போன்றோர் வியாபாரம் செய்வதற்காக இந்தியாவிற்கு வந்தார்கள். இங்குள்ள அரசர்களும், சிற்றரசர்களும் தமக்குள் ஓயாமல் சண்டையிட்டுக் கொண்டிருந்தனர். அதைப் பயன்படுத்திக் கொண்டு ஆங்கிலேயர் நம்மை அடிமைப் படுத்திச் சுமார் முந்நூறு ஆண்டுக்காலம் நம்மை ஆண்டனர். இவர்கள் காலத்தில் ஜமீன்தாரர்களும் உருவானார்கள். பெரும்பாலான நிலங்கள் ஜமீன்தாரர்களின் உடைமைகளாக மாறின.

விடுதலை பெறவேண்டுமென்ற ஆர்வம் நமது மக்களிடம் மேலோங்கியது. குறிப்பாக 'ஆங்கிலேயர்கள் நம்மை ஆளக் கூடாது; நம்மை நாமே ஆள்வோம். அதே சமயம் நமக்குள் உள்ள ஏற்றத்தாழ்வு களையும் களைவோம்' என்று முடிவு செய்தார்கள். வெள்ளையர்களுக்கு எதிராக அனைவரும் ஒன்றாகத் திரண்டு இணைந்து போராடினார்கள். அதன் விளைவாக 1947ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 15ஆம் நாள் இந்தியா விடுதலை பெற்றது.

விடுதலை பெற்ற இந்தியாவில் எத்தகைய அரசு அமைய வேண்டும் என்ற விவாதம் எழுந்தபோது, நமது நாடு மக்களாட்சி அரசாக அமையவேண்டும் என்ற கருத்து மேலோங்கியது. அதன்படி நாடு விடுதலை அடைந்தபின் மக்களாட்சி அரசு அமைக்கப்பட்டது.

மக்களாட்சி என்பது மக்களுக்காக மக்களால் நடத்தப்படும் அரசு ஆகும். அதாவது, வாக்களிக்கும் வயதை அடைந்த அனைவரும் வாக்களித்து அதன்படி தேர்ந் தெடுக்கப்படும் பிரதிநிதிகளால் ஆளப் படுவது ஆகும். இத்தகைய ஓர்ஆளும் அமைப்பைத்தான் குடியரசு என்கிறோம். நமக்கு நாமே விதிகளை வகுத்துக் கொள்கிறோம். நமக்கான அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தையும் நாமே உருவாக்கிக் கொள்கிறோம்.



மக்களின் பிரதிநிதிகளாகத் தேர்தலில் நாம் தேர்ந்தெடுத்துள்ளவர்கள் அடங்கிய மக்களவை, சட்டமன்றங்கள் மூலமே நாம் முடிவுகளை எடுக்கிறோம்; சட்டங்களை இயற்றுகிறோம்; திட்டங்கள் வகுத்து நடைமுறைப்படுத்துகிறோம்.

நமது பிரதிநிதிகளை நாம் தேர்தல் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கிறோம். குறிப்பிட்ட வயது நிறைந்த யார் வேண்டுமானாலும் தேர்தலில் போட்டியிடலாம். சாதி, மதம், மொழி, இனம், பால், பொருளாதார நிலை என்ற எந்தப் பாகுபாடும் கிடையாது.

நமது அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தில் அனைவருக்கும் சமமான நீதி, சுதந்திரம், சமத்துவம், சகோதரத்துவம் உறுதிப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றைக் கண் காணிக்கும் பணி நீதிமன்றத்தினுடையது. மக்கள் தங்கள் குறைகளை நீதிமன்றத்தில் முறையிட்டால் நீதிமன்றம் விசாரணை செய்து, சட்டப்படி தீர்ப்பு வழங்கும். சட்டத்திற்கு முன்பு அனைவரும் சமம். ஆர்வமும் திறமையும் உள்ளவர்கள் யார் வேண்டுமானாலும் சட்டம் பயின்று வழக்கறிஞர்களாகவும், நீதிபதிகளாகவும் வரலாம்.

குடிநீர், மின்சாரம், உணவு வழங்கல், போக்குவரத்து போன்ற மக்களின் அடிப்படையான அன்றாடத் தேவைகளை நிருவாகத்துறை அலுவலர்கள் நிறை வேற்றுவார்கள். கிராம நிருவாக அலுவலர் முதல் வருவாய் ஆய்வாளர், வட்ட ஆட்சியர், கோட்ட வருவாய் அலுவலர், மாவட்ட வருவாய் அலுவலர்வரையில் பல்வேறு நிலைகளில் நிருவாகத் துறை அலுவலர்கள் உள்ளனர்.

மாவட்ட ஆட்சியர், இவர்கள் அத்தனை பேருக்கும் தலைமை அலுவலராக இருந்து அரசிடமிருந்து வரும் ஆணைகளை நடைமுறைப்படுத்துவார். மாவட்ட வளர்ச்சிப் பணிகள், திட்டங்கள் முதலியவற்றை நிறைவேற்றுதல் மாவட்ட ஆட்சியரின் பொறுப்பாகும்.

அரசால் நாட்டுக்குச் செய்யும் அடிப்படைச் சேவைகளில் நாம் குறைகளைச் சந்திக்கும்போது, உரிய அலுவலர்களை அணுகலாம்; குறைகளைத் தெரிவிக்கலாம். ஒவ்வொரு வாரமும் திங்கட்கிழமையன்று, 'மக்கள் குறை தீர்க்கும் நாள்' கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. அன்று அனைத்து அரசு அலுவலகங் களிலும் அந்தந்தப் பகுதிகளில் வாழ்கிற மக்கள் தங்கள் குறைகளைத் தெரிவிக்கலாம். இது தவிர, மாவட்ட ஆட்சியர்முதல் கிராம நிருவாக அலுவலர் வரையிலான அனைத்து நிலை அலுவலர்களும், மாதத்தில் ஒரு நாள் ஒரு குக்கிராமத்திற்கு நேரடியாகச் சென்று முகாமிடுவார்கள். மாவட்டத் தலை நகருக்குச் செல்லும் வாய்ப்பும் வசதியும் இல்லாத அப்பகுதி – சுற்று வட்டார ஏழை மக்கள் இந்த முகாமைப் பயன்படுத்தித் தங்கள் குறைகளை மாவட்ட ஆட்சியரிடம் நேரடியாகத் தெரிவிக்கலாம். அவர்கள் குறைகளுக்கு அந்த முகாமிலேயே தீர்வு காண்கிற நாளாக 'மக்கள் தொடர்புத் திட்ட நாள்' அமைகிறது.

நாம் கிரிக்கெட் – கால்பந்து போன்ற விளையாட்டுக்களை ஆடும்போது ஆட்ட விதிகளை வகுத்துக் கொண்டுதானே விளையாடுகிறோம்? அதுபோலவே நமது அரசாங்க அமைப்பிற்கும் விதிகளை அரசியல் சட்டத் தொகுப்பு மூலம் உருவாக்கி வைத்துள்ளோம். இதையே அரசியல் அமைப்புச் சட்டம் என்கிறோம்.

சட்டம் ஒழுங்கைப் பராமரிப்பதும் குற்றங்கள் நிகழாமல் தடுப்பதும் காவல்துறையின் பொறுப்பு. நாட்டின் எல்லைகளைப் பாதுகாப்பது; அந்நியர்களின் படையெடுப்புகளிலிருந்து நாட்டைப் பாதுகாப்பது; மிகப் பெரிய இயற்கைப் பேரழிவுகளின்போது, உள்நாட்டு நிருவாகத்திற்கு உதவியாகக் களமிறங்கி நிவாரணம் தருவது போன்றவை தேசிய இராணுவத்தின் கடமை.

நமது இந்திய நடுவண் அரசின் அமைச்சரவையின் தலைவர் பிரதமர் எனப்படுகிறார். மாநிலங்கள், முதலமைச்சர்கள் தலைமையில் அமைச்சரவைகளால் ஆளப்படுகின்றன. மக்களவை – மாநிலங்களவை – மாநிலச் சட்டமன்றங்கள் ஆகியவை அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தின்படி தேர்ந்தெடுக்கப் பட்ட மக்கள் பிரதிநிதிகள் மூலம் நாட்டை நிருவாகம் செய்கின்றன.

செயல்பாடு:

தேர்தல் என்றால் என்ன ? பிரதிநிதி என்றால் என்ன என்பதை வீட்டில் உள்ள பெரியவர்களிடமும் ஆசிரியர்களிடமும் கேட்டுத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

1. உங்கள் பகுதியில் நடைபெறும் மக்கள் தொடர்புத் திட்ட முகாம், குறைதீர்க்கும் நாள் முகாம் போன்றவற்றில் ஆசிரியர் உதவியுடன் சிறு குழுவாகச்சென்று பங்கேற்கவும். அங்கு எவ்வாறு குறைகள் தெரிவிக்கப்படுகின்றன, அவற்றுக்கு அந்த இடத்திலேயே முடிந்தவரை எப்படி அலுவலர்கள் தீர்வுகாண்கிறார்கள் என்று கவனித்து வகுப்பில் விவாதிக்க.
2. உங்கள் ஊரில் / அருகிலுள்ள நகரில் – நீதிமன்றம், காவல் நிலையம் போன்றவற்றிற்கு சிறு குழுவாக ஆசிரியர் உதவியுடன் சென்று அங்கு எவ்வாறு பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன என்பதைக் கவனிக்க. அங்குள்ள அலுவலர்களுடன் உரையாடித் தகவல்களைச் சேகரிக்கவும். பின், வகுப்பறையில் சக மாணவர்களுடன் நீங்கள் கவனித்த அம்சங்களை விவரித்து, விவாதிக்க.

மதிப்பீடு

I. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. நமது ஆட்சி அமைப்பிற்கு .... என்று பெயர்.
2. சட்டம், ஒழுங்கைப் பராமரிக்கும் பொறுப்பு .... துறையினுடையது.
3. கிராம நிருவாக அலுவலர் முதல்............................ வரையில் மாதத்தில் ஒருநாள், தொலைதூரக் கிராமம் ஒன்றில் கலந்துகொள்ளும் நிகழ்வுக்கு.................................என்று பெயர்.

II. விடையளிக்க

1. பண்டைக் காலத்தில் மக்களை ஆண்டவர்கள் யார் ?
2. மக்கள் குறை தீர்க்கும் நாள் எப்போது எங்கு நடைபெறும் ? அங்குக் குறைகள் எவ்வாறு தீர்க்கப்படுகின்றன ?
3. மக்கள் பிரதிநிதிகள் என்போர் யாவர் ? அவர்களை யார் எப்படித் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர் ?

5. உள்ளாட்சி

நமது இந்தியநாடு மிகப்பெரிய நிலப் பரப்பைக் கொண்டது. இங்கு மக்கள்தொகை மிக அதிகம். இங்கு வாழும் மக்கள் கிராமங்களிலும், பேரூர்களிலும், நகரங்களிலும் வாழ்கிறார்கள். இவ்வளவு பரந்து விரிந்த நிலப் பரப்பில் வாழ்கின்ற கோடிக்கணக் கானவர்களின் தேவைகள், பிரச்சனைகள் அனைத்தையும், மத்தியிலும் மாநிலத்திலும் உள்ள அரசுகளினால் மட்டுமே தீர்த்து வைக்க இயலுவதில்லை.

நாட்டின் தொலைதூரத்தில் உள்ள மக்களுக்குச் சேவை செய்வதற்கே உள்ளாட்சி நிருவாக அமைப்புகள் இந்தியாவில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த உள்ளாட்சி அமைப்பைப் பற்றித்தான் இந்தப் பாடத்தில் படிக்க உள்ளோம்.

செயல்பாடு:

உனது ஊரின் பெயர் என்ன?

அந்தப் பெயர் எப்படி வந்தது? அதற்குப் பொருள், பெயர்காரணம் என்னவென்று தெரியுமா? பாட்டி – தாத்தா – ஊர்ப் பெரியவர்களிடம் கேட்டுஅறியலாம்.

அழகும் அர்த்தமும் மிக்க ஊர்ப் பெயர்கள், தமிழ் நாட்டின் தனிச் சிறப்புக்களுள் ஒன்று. சில ஊர்களின் பெயர்கள் வரலாற்றின் ஏடுகளில் இடம் பெறக் கூடியவை.

'கங்கைகொண்டசோழபுரம்',
'மலையடிக்குறிச்சி',
'சேரன்மாதேவி',
'சான்றோர்பாளையம்',
'எப்போதும் வென்றான்',
'நல்லாண் பிள்ளை பெற்றாள்',
'பால் வார்த்து வென்றான்',
'திருச்சிற்றம்பலம்',
'மலையாண்டிப் பட்டணம்',
'பண்பொழில்' – இவை தமிழ்நாட்டில் சில ஊர்களின் பெயர்கள். இவற்றின் பெயர்க்காரணம் என்ன? என்று ஆசிரியர்களிடம் கேட்டறிந்து குழுக்களாக அமர்ந்து ஒரு குழுவுக்கு இருபது ஊர்கள் எனப் பெயர்க்காரணம் ஆராய்ந்தறிந்து எழுதுக.

“ஊராட்சி மன்ற அலுவலகம்" என்று எழுதிய பெயர்ப்பலகை பொருத்திய கட்டடம் ஒன்றை நீ கண்டிருப்பாய். ஊராட்சிமன்றத் தலைவர், துணைத் தலைவர், வார்டு உறுப்பினர்களின் பெயர்களும் அதில் இடம் பெற்றிருக்கும்.

அதேபோல், ஊராட்சி ஒன்றியம், பேரூராட்சி, மாவட்ட ஊராட்சி ஆகிய அமைப்புகளும் மக்கள் பிரதிநிதிகளுடன் செயல்படுகின்றன. இந்த அமைப்பிற்கு **'உள்ளாட்சி நிருவாகம்'** என்று பெயர். ஆங்கிலேய ஆட்சியாளர் **'ரிப்பன் பிரபு'** என்பவர் உள்ளாட்சி அமைப்புமுறையை இந்தியாவில் நடைமுறைப்படுத்தினார். நாட்டு விடுதலைக்கு முன்பே உள்ளாட்சி நிருவாகம் நம்நாட்டில் ஏற்படுத்தப்பட்டு இருந்தது.

ஊராட்சி மன்றத்தின் மூலம் நிறைவேற்றப்படும் பணிகள்:

- தெரு விளக்குகள் அமைத்தல்.
- ஊர்ச் சாலைகள் அமைத்தல்
- கிணறு தோண்டுதல்.
- கழிவுநீர்க்கால்வாய் அமைத்தல்.
- சிறிய பாலங்கள் கட்டுதல்.
- வீட்டுமனைப் பிரிவுகளுக்கு அனுமதி வழங்குதல்.
- கிராம நூலகங்களைப் பராமரித்தல்.
- தொகுப்பு வீடுகள் கட்டுதல்.

- இளைஞர்களுக்கான பொழுதுபோக்கு மற்றும் விளையாட்டு மைதானங்களை நிறுவுதல், பராமரித்தல் ஆகியன ஆகும்.

உனது ஊரில் தெருவிளக்குகள் எரியவில்லை; சாலை பழுதடைந்து கிடக்கிறது; குடிநீர்க் குழாயில் தண்ணீர் வரவில்லை; கழிவு நீர்க் கால்வாய் அடைப்பினால், தெருவில் கழிவுநீர் தேங்குகிறது எனில். குறைகளுக்குத் தீர்வு காண யாரிடம் முறையிடுவாய்?

மேற்குறித்த வேலைகளைச் செய்வதற்குப் பணம் வேண்டும் அல்லவா? அந்தப் பணத்தை யார் தருவார்கள்? மக்களாகிய நாம்தான்! நம்மிடமிருந்து வீட்டுவரி, குழாய்நீர்வரி , தொழில்வரி, சொத்துவரி போன்ற வரிகள் வசூலிக்கப் படுகின்றன. அந்நிதியிலிருந்து மேற்கண்ட பணிகளுக்குச் செலவிடப் படுகிறது.

வருவாய்:

- வீட்டு வரி, தொழில் வரி, கடைகள் மீது விதிக்கப்படும் வரி,
- குடிநீர்க்குழாய் இணைப்புக் கட்டணம்,
- நில வரியிலிருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட பங்கு,
- சொத்துரிமை மாற்றத்தின்மீதான வரியிலிருந்து ஒரு பங்கு,

–ஆகியவை கிராம வளர்ச்சிக்குச் செலவிடப்படுகின்றன.

இவைகளால் வரும் வருவாய் மட்டுமே போதாது. எனவே, மத்திய மாநில அரசுகள் பல்வேறு திட்ட நிதிகளையும், மானியங்களையும், உதவித் தொகைகளையும் மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமை மூலமாக ஊராட்சிகளுக்கு வழங்குகின்றன.

ஊர்மன்றக் கூட்டம்:

ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் 'ஊர் மன்றக் கூட்டம்' (கிராம சபை) அமைக்கப் பட்டுள்ளது. ஊராட்சி எல்லைக்குட்பட்ட மக்கள் அனைவரும் அதன் உறுப்பினர்கள்.

கிராமத்தின் வளர்ச்சிக்குரிய திட்டங்கள், ஆண்டு வரவு–செலவுத் திட்டங்கள், திட்டங்களின் பயனாளிகள் யார் என்பது போன்ற அனைத்தும் ஊர்மன்றக் கூட்டத்தில் ஒப்புதல் பெற்ற பிறகுதான் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

செயல்பாடு :

உங்கள் ஊராட்சியில் 'ஊர்மன்றக் கூட்டம்' நடைபெறும்போது பார்த்து இருக்கிறீர்களா? பெற்றோருடன் சென்று பாருங்கள். ஊர்மன்றக் கூட்டம் நடைபெறும் முறையைப் பார்த்தும் விவரங்களைக் கேட்டும் அறிந்து கொள்ளுங்கள். பல கிராம ஊராட்சிகள் ஒன்றிணைக்கப்பட்டு அமைக்கப்படுவது ‘ஊராட்சி ஒன்றியம்’ ஆகும்.

தேர்தல் மூலம் ஐந்தாயிரம் மக்கள் தொகைக்கு ஒரு பிரதிநிதி வீதம் ஊராட்சி ஒன்றிய உறுப்பினர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப் படுகின்றனர். இவர்களில் ஒருவர் ஊராட்சி ஒன்றியக் குழுத்தலைவராக உறுப்பினர் களால் தேர்வு செய்யப்படுகிறார்.

‘முழுச் சுகாதாரத் திட்டம்’,

போன்ற பல்வேறு மத்திய – மாநில அரசுத் திட்டங்கள் மூலம் ஊராட்சிகளுக்கு நிதி, மானியங்கள் கிடைக்கின்றன.

உங்கள் ஊரிலுள்ள ஊராட்சி மன்றத்தில் வேலை செய்பவரிடம் வரி விதிப்பைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

ஊர் மன்றக் கூட்டங்கள் ஆண்டுக்கு நான்கு முறை கூடுகின்றன:

ஜனவரி 26 குடியரசு நாள்.
மே 1 தொழிலாளர் நாள்.

ஆகஸ்ட் 15 விடுதலை நாள்.
அக்டோபர் 2 மகாத்மா காந்தி பிறந்த நாள்.

இந்த நான்கு நாள்களுமே பொதுவிடுமுறை நாள்கள். அனைவரும் கலந்து கொள்ள வசதியாக விடுமுறை நாள்களில் ஊர்மன்றக்கூட்டங்கள் நடைபெறுகின்றன. அரசு விடுமுறை நாள்களான இவை தவிர்த்த பிற நாள்களிலும் ஊர்மன்றக் கூட்டங்களைக் கூட்டலாம். மிகவும் அவசரமாக ஏதேனும் திட்டங்களுக்கு ஒப்புதல் பெற வேண்டுமானால் சிறப்பு ஊர்மன்றக் கூட்டங்கள் கூட்டப்படும்.

ஊராட்சி ஒன்றியங்கள் செய்யும் பணிகள்:

- ஊராட்சி ஒன்றியச் சாலைகளைப் பராமரித்தல்.
- குடிநீர் வழங்குதல்.
- ஊரக மருத்துவமனைகளை ஏற்படுத்துதல்.
- தொடக்கப் பள்ளிக் கட்டடங்களைப் பழுது பார்த்தல்.
- தாய் – சேய் நல விடுதிகளை நடத்துதல்.
- பொதுச் சந்தைகளை ஏற்படுத்துதல்.
- கால்நடை மருந்தகங்களை ஏற்படுத்துதல்.
- வேளாண்மைக் கருவிகள், உரங்கள் போன்றவற்றை வழங்குதல்.
- சமூகக் காடுகளை வளர்த்தல் – விரிவாக்குதல்.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் உதவியுடன் ஊராட்சி ஒன்றியத் தலைவர் / தலைவியை நேர்காணல் செய்யுங்கள். அவரது பணிகள், எதிர்காலத் திட்டங்களை எழுதிக் கொண்டு வந்து, வகுப்பில் ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடுங்கள்.

ஊராட்சி ஒன்றியத்தின் பணிகளை மேற்பார்வை செய்யவும், கண்காணிக்கவும் மாவட்ட நிருவாகத்தின்கீழ் மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமை உள்ளது.

மாவட்ட ஆட்சியர், திட்ட அலுவலர், அந்தந்த வட்டார வளர்ச்சி அலுவலர் ஆகியோர் இந்த முகமைமூலமாகப் பணிகளை விரைந்து நிறைவேற்றுவர்.

மாவட்ட ஊராட்சி:

ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கும் ஒரு மாவட்ட ஊராட்சி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. 50,000 மக்கள் தொகைக்கு ஒருவர் என்ற அடிப்படையில் மாவட்ட ஊராட்சிக் குழு உறுப்பினர்கள் மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப் படுகிறார்கள். அவர்களுள் ஒருவரை மாவட்ட ஊராட்சிக் குழுத்தலைவராக உறுப்பினர்கள் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். இவர்களின் பதவிக்காலம் ஐந்து ஆண்டுகள்.

மாவட்ட ஊராட்சியின் கடமைகள்:

மாவட்டத்தில் உள்ள அனைத்துக் கிராம ஊராட்சிகள், ஊராட்சி ஒன்றியங் களின் வளர்ச்சித் திட்டங்கள், மாவட்டச் சாலைகளின் மேம்பாடு குறித்து அரசுக்கு ஆலோசனை வழங்குதல், வளர்ச்சித் திட்டங்களைக் கண்காணித்தல் ஆகியன.

செயல்பாடு :

மாவட்டத்திலுள்ள சில கிராம ஊராட்சிகள் மற்றும் நகராட்சிகளில் தெரிந்த சிலவற்றைச் சிறு குழுவில் விவாதித்து, எழுதித் தொகுக்கவும்.

தெரிந்து கொள்வோம்

மாவட்டத் திட்டக்குழு:

மாவட்ட ஊராட்சிக் குழுத் தலைவரே இதன் தலைவராகவும் செயல்படுவார். இதன் உறுப்பினர்களை உள்ளாட்சிப் பிரதிநிதிகள் தேர்தல்மூலம் தேர்ந் தெடுக்கின்றனர். அந்தந்த மாவட்ட, சட்டமன்ற, நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்களும் இக்குழுவில் உறுப்பினர்கள். மாவட்ட முழுமைக்குமான வளர்ச்சித் திட்டம் தயாரித்து, மாநிலத் திட்டக் குழுவிற்கு அனுப்பி வைப்பது மாவட்டத் திட்டக் குழுவின் கடமை ஆகும்.

பேரூராட்சி:

பத்தாயிரம் மக்கள் தொகைக்கும் மேலுள்ள ஊராட்சிகள், பேரூராட்சிகளாகத் தரம் உயர்த்தப்படுகின்றன. இதன் தலைவரும் – உறுப்பினர்களும் மக்களால் நேரடியாகத் தேர்தல் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப் படுகின்றனர். பேரூராட்சி நிருவாகத்தைச் செயல் அலுவலர் கவனித்துக் கொள்கின்றார்.

நகராட்சி:

ஒரு இலட்சத்திற்கும் அதிகமான மக்கள் தொகையுள்ள பேரூர்கள் 'நகராட்சிகள்' ஆகச் செயல்படுகின்றன. இவற்றின் தலைவரும், உறுப்பினர்களும் மக்களால் நேரடியாகத் தேர்ந்தெடுக்கப் படுகின்றனர். இவர்களின் பதவிக்காலம் ஐந்தாண்டுகள். நகராட்சி ஆணையர் இதன் நிருவாக அலுவலர் ஆவார்.

மாநகராட்சி:

சென்னை மாநகராட்சிக் கட்டடம்

பல இலட்சம் மக்கள் தொகையும், பல்வேறு அலுவலகங்களும் அமைந்துள்ள பகுதிகளை மாநகராட்சிகள் எனச் சொல்கிறோம். மாநகராட்சித் தலைவர் 'மேயர்' எனப்படுகிறார். மாநகராட்சியின் நிருவாக அலுவலர் ஆணையர் எனப் படுகிறார். மாநகராட்சித் தலைவர், உறுப்பினர் ஆகியவர்களின் பதவிக்காலம் ஐந்து ஆண்டுகள் ஆகும்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க

1. இந்தியாவில் இக்காலத்தில் செயற்படும் உள்ளாட்சி அமைப்பை முதன்முதலில் நடைமுறைப்படுத்தியவர்:
   அ. ரிப்பன் பிரபு ஆ. காந்தியடிகள் இ. இந்திராகாந்தி.
2. ஊராட்சி மன்றத் தலைவர்..................................ஆல் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்.
   அ. பகுதி உறுப்பினர்கள் ஆ. மக்கள் இ. ஒன்றியத் தலைவர்.

II. நிரப்புக

1. மாநகராட்சித் தலைவரின் பதவிக்காலம் .... ஆண்டுகள்.
2. ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் ஒரு .... ஊராட்சி அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

III. விடையளிக்க

1. உள்ளாட்சி அமைப்புகள் ஏன் தேவைப்படுகின்றன ?
2. ஊர்மன்றத்தின் பணிகள் யாவை ? ஆண்டில் எத்தனை முறை, எந்தெந்த நாள்களில் கிராமசபை கூடுகிறது ?
3. ஊராட்சி மன்றத்தின் பணிகளில் நான்கைக் கூறுக.
4. ஊராட்சியின் வருவாய் எந்தெந்த வழிகளில் கிடைக்கிறது ?
5.. ஊராட்சி ஒன்றியம் எவ்வாறு அமைக்கப்படுகிறது ?

6. மக்கள் ஆட்சியும், மனித வளமும், மகளிர் அறிவாற்றலும்

ஒரு நாட்டின் குடிமக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பிரதிநிதிகளால் நடத்தப்படும் ஆட்சியே மக்கள் ஆட்சி எனலாம். மக்கள் நடத்தும் ஆட்சியே 'குடியரசு', 'ஜனநாயகம்' எனப்படும்.

குடியரசில், குடிமக்கள் எல்லோரும் சம உரிமை உடையவர்கள். வாக்களிக்கும் வயதை அடைந்த ஆண்–பெண் அனைவருக்கும் வாக்குரிமை உண்டு.

மக்களாட்சி நாட்டில் அனைவரும் சமமான வாய்ப்புரிமை உடையவர்கள். அவ்வாறிருக்க மக்களுள் சரிபாதியாக உள்ள மகளிரை பின்னுக்குத்தள்ளுவதும் நிராகரிப்பதும், மக்களாட்சியை பலவீனப்படுத்துவதாகும். மகளிரின் முழுமையான பங்கேற்புக்கு வாய்ப்பளிப்பது மக்களாட்சியை வலுப்படுத்துவதாய் அமையும்.

எல்லோருக்கும் சமமான வாய்ப்பு கிடைத்திட, ஆவனசெய்ய வேண்டும். சமுதாயத்தில் பல காரணங்களால் உருவாகியுள்ள உயர்வும், தாழ்வும் அகற்றப்பட வேண்டும். மக்களிடையே ஏற்றத்தாழ்வு பலவகையில் உருவாகின்றது. அப்படி உருவானவைகளே பிறப்பினில் மேல் சாதி, கீழ் சாதி என்னும் வேறுபாடும், தீண்டாமையும். செல்வர் – வறியவர்; முதலாளி – தொழிலாளி; ஆண்டான்–அடிமை; கற்றவர்–கல்லாதவர்; நிலவுரிமையாளர்–உழவர் போன்ற வேற்றுமைகளும் அவ்வாறே காலப்போக்கில் உருவாயின. குடிமக்களின் சமத்துவம் மக்கள் ஆட்சியின் அடிப்படைத் தேவையாகும்.

சமுதாயத்தில் நிலவும் ஏற்றத் தாழ்வுகளால், வாழ்வதற்கு வேண்டிய நல்வாய்ப்புக்களை மிகப் பலர் காலங் காலமாக இழந்துள்ளனர். அவர்கள் இழந்துள்ள அந்த வாய்ப்புகளை அவர்கட்குக் கிடைக்கச் செய்வதன் மூலமே அவர்களை முழுவாழ்வு பெறச் செய்யமுடியும். அப்படிச் செய்வதால் சமுதாயத்தில் நிலவும் ஏற்றத்தாழ்வுகளை அகற்றி, ஒரு சமத்துவச் சமுதாயத்தை உருவாக்க முடியும்; அவ்வாறு செய்வதே சமூக நீதி வழங்குவதாகும்.

அதுபோன்றே, இயற்கையிலேயே ஆண்–பெண் என இரு இயல்புகளுடன் பிறந்துள்ள மக்களிடையே, ஆண் – உயர்வென்றும், பெண்–தாழ்வென்றும் கருதும் மூடநம்பிக்கை வேற்றுமையை வளர்க்கிறது. அவ்வேற்றுமை சமுதாயத்தின் ஒட்டுமொத்த ஆற்றலை (சக்தியை), திரண்ட மனித வளத்தை வளர்த்தாக்கத் தடைக்கல்லாய் அமைகிறது.

மகளிரின் இயல்பான பண்பைக் கொண்டு அவர்களை மெல்லியலார் என்று கூறவதாலேயே, ஆடவரைவிட மகளிர் அறிவாற்றல் குறைந்தவர் ஆவதில்லை. பொதுவாக, ஆடவர் உடல் வலிமையில் சிறந்தவர் என்றால், மகளிர் மனவலிமையில் சிறந்தவர்களாக உள்ளனர். உடல் வலிமையோ மனவலிமையோ தனிநபர் வேறுபாடே ஆகும்.

இது ஆண் பெண் என்ற வேறு பாட்டால் ஏற்பட்டதன்று. சமுதாயத்தில் வழிவழிவந்த பழக்கத்தால், ஆண்களுக்கே கல்வி கற்கும் வாய்ப்பு, ஊதியம் பெறும்

வேலை பார்க்கும் வாய்ப்பு, சொத்தினை நிருவகிக்கும் வாய்ப்பு ஆகியவை ஏற்பட்டது. இதனால் நாளடைவில் சமுதாயத்திலும் ஆண்கள்தான் தலைமை ஏற்று ஆட்சி நடத்தவும், அரசின் உயர் பதவிகளில் அமரவும் தகுதியுள்ளவர்கள் என்னும் தவறான மனப்பான்மை வளர்ந்து விட்டது.

மகப்பேறு காரணமாகக் குழந்தைகளை வளர்க்கும் கடமையுள்ள தாய்மார்களை, வீடுகளில் இருந்து குடும்பப் பொறுப்புகளைக் கவனிப்பவர் என்றும், வீட்டுக்கு வெளியில் உள்ள பணிகளையும், கடுமையான வேலைகளையும் செய்ய ஆடவர்களே தகுதியானவர்கள் என்றும் நாம் நீண்ட நெடுங்காலமாகக் கருதி வருகின்றோம். மேலும், எந்தப் பெண்ணும் அவளுக்குத் தந்தை, கணவன், மகன் ஆகிய முறையுடைய ஆடவருள் ஒருவரைச் சார்ந்தே வாழவேண்டும் என்றும் நம்பிக்கொண்டு இருக்கிறோம். இந்த எண்ணம் பல தலைமுறையாகத் தொடர்ந்து வந்ததனால் பழகிப்போன ஒன்றாகும். சமுதாய வாழ்வில் காலங்காலமாகப் படிந்துள்ள இப்படிப்பட்ட கருத்துகளே, மாணவர் மனதிலும் படிகின்றன.

மகளிரின் ஆற்றலும், திறமையும் பற்றித் தெளிய, நீண்ட காலமாகவே மகளிர் செய்துவரும் பல்வேறு வேலைகளைக் கருதிப்பார்த்தால் அது விளங்கும்:

- வீட்டைப் பராமரித்தல், சமையல் செய்தல், வீட்டுப்பொருளாதாரத்தை உயர்த்துதல்.
- கால் நடைகளைப் பேணி வளர்த்து விருத்தி செய்தல், அதன் வழி குடும்பப் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துதல்.
- கோரைப் பாய் நெசவு, பிரம்புக்கூடை பின்னுதல், துணி தைத்தல்.
- சுகாதாரம், துப்புரவுப் பணி, நோய்த் தடுப்பு, வீட்டு வைத்தியம்.
- மகப்பேறு, குழந்தைக்காப்பு, பிள்ளை வளர்ப்புப் பணி செய்தல்.
- வீட்டுத் தோட்டம், காய்கறி, பழம், பூ, கிழங்கு, பால் உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை செய்தல்.
- வீட்டுச் சிக்கனம், உறவை வளர்த்தல், சுற்றம் காத்தல்.
- வயல்வெளிப்பணிகள், தானிய சேகரிப்பு, விதைக்காப்புப் பணிகள்.

என புத்திக்கூர்மையும், பொறுமையும், நுட்பமும் திறமையும், நெடிதுநேர உழைப்பும் தேவைப்படும் பணிகளை நெடுங்காலமாகச் செய்து வருகின்றனர்.

கல்வி வளர்ந்ததன் பயனாக ஆசிரியர் பணி, செவிலியர் பணி, தட்டச்சர் பணி, சுருக்கெழுத்தர் பணி, காவலர் பணி எனப் பல வகையிலும் ஈடுபட்டுச் சிறந்து விளங்குகின்றனர். சிறப்பாக மருத்துவர், பொறியாளர், விரிவுரையாளர், வழக்கறிஞர், நீதிபதிகள், ஊடக நிருபர்கள் என்னும் வேலைகளிலும், கலைத் துறையில், திரைப்படத்தில் நடிப்பவர்களாகவும் விளங்குகின்றனர். கார்– பேருந்து– சரக்குந்து (லாரி)– டிராக்டர் ஓட்டுவதுடன் வானூர்தி செலுத்துவதிலும், விண்வெளி ஓடத்தில் பயணம் செய்வதிலும், புதுமைகள் கண்டறியும் அறிவியல் ஆய்வுப் பணியிலும் ஈட்டுக்கு ஈடாய்ச் சிறந்து விளங்கு கின்றனர். அரசு அலுவலர், வங்கி மேலாளர், மாவட்ட ஆட்சியர், காவல் துறைக் கண் காணிப்பாளர்களாக வும் புகழ் பெற்று வருகின்றனர்.

இவ்வாறு பல்வேறு துறையிலும் அவர்கள் சிறப்பாகப் பணியாற்றுவதைக் கண்ட பிறகும், யார்தான் ஆண்கள் மட்டுமே செய்யக்கூடிய பணி இருப்பதாகக் கூறமுடியும்? பாரதி கண்ட புதுமைப் பெண்ணாக விளங்குவோர் பலர்.

"மாதர் தம்மை இழிவு செய்யு
மடமை யைக்கொ ளுத்துவோம் ;
வைய வாழ்வு தன்னி லெந்த
வகையி லும்ந மக்குளே
தாத ரென்ற நிலைமை மாறி
ஆண்க ளோடு பெண்களும்
சரிநி கர்ச மான மாக
வாழ்வ மிந்த நாட்டிலே!"

என்று தேசியகவி பாரதியார் பாடியுள்ள பாட்டு வரிகள், எத்துறையிலும் ஆண்களுக்குப் பெண்கள் தாழ்ந்தவர் இல்லை என்பதைக் காட்டுவதன்றோ?

மகளிர் குலத் திலகம்
டாக்டர் முத்துலெட்சுமி

மகளிரின் அறிவாற்றலுக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாக விளங்கியவர்தான் மகளிர் குலத்திலகம் – டாக்டர் முத்துலெட்சுமி. 1886ஆம் ஆண்டு ஜூலைத் திங்கள் 30ஆம் நாள், புதுக்கோட்டை சிற்றரசில் பிறந்தார். அவர் படிக்கும்போதே சிறப்புற்று விளங்கினார். 'விளையும் பயிர் முளையிலேயே' என்பதற்கிணங்க, புத்தி கூர்மையுடன், எதையும் பகுத்தறிந்து உண்மை அறியும் ஆர்வம் கொண்டிருந்தார்.

அவரது சமூகப் பழக்கத்தின்படி பள்ளிக்குச் சென்றுபடிப்பது தடுக்கப்பட்ட காலத்தில் வீட்டிலேயே தனி ஆசிரியர்களிடம் படித்தும் பள்ளி இறுதித் தேர்வு எழுதி வெற்றி பெற்றார். ஆண்கள் மட்டுமே படித்த புதுக்கோட்டை கல்லூரியில் முதன் முதல் இடம்பெற்ற ஒரே மாணவி அவர். அவர் இயல்பாகவே, நீதி நியாயங்களை நாட்டுவதில் ஆர்வமும், இரக்க உணர்வும், மனித நேயமும் கொண்டு, ஒரு நல்ல பண்பாளராகத் திகழ்ந்தார்.

டாக்டர் முத்துலெட்சுமி

சென்னை மருத்துவக் கல்லூரியில் 1912 ஆம் ஆண்டில் மருத்துவராகப் பட்டம் பெற்ற முதல் இந்தியப் பெண்மணி அவர். அக்கால ஆங்கிலேய அரசில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இந்தியர் இடம்பெற்ற, சென்னைச் சட்டமன்றத்தில் நியமிக்கப் பெற்ற முதல் பெண்மணியாகவும், பின்னர் அந்த மன்றத்தின் துணைத் தலைவராகவும் விளங்கிச் சிறப்பாகக் கடமையாற்றினார். ஆடவரைப் போன்றே மகளிருக்கும் வாக்குரிமையும், சொத்துரிமையும் அளிக்க வேண்டும் என்று கேட்டவர் அவர்.

அகில இந்திய மகளிர் மன்றத்தின் முதல் தலைவராகவும், சென்னை நகராட்சியின் முதல் அதிகாரியாகவும் அவர் தேர்வு செய்யப்பட்டுப் பலரும் பாராட்டுமாறு பணி செய்தார். விடுதலை இயக்கத் தலைவர்களின் போராட்ட உணர்வை மதித்த அம்மையார் கவி பாரதியையும் அறிந்தவராக இருந்தார்.

சமுதாயத்தில், பெண்கள் தலைமுறை தலைமுறையாகப் பல கொடுமைகளுக்கு ஆளாவதைக் கண்டு வேதனையடைந்த அவர், மகளிர்

கண்ணீரைத் துடைக்க உறுதி பூண்டார். பெண்கள் கல்வி கற்கும் உரிமை, பெண்களுக்கு ஆண்களைப் போன்று வாழும் சமத்துவ உரிமை, பெண்களுக்குச் சுதந்திரமான வாழ்வு, பெண் குழந்தைகளைக் காத்தல், பெண்கள் முன்னேற்றத்திற்கு வழிசெய்தல் ஆகிய பல நோக்கங்களுக்காகவும் பாடுபட்டார்.

கொடிய புற்றுநோயால் துன்புற்று மடியும் மகளிர் வேதனையைத் துடைக்க, லண்டனில் இருந்த ராயல் புற்றுநோய் மருத்துவமனைக்குச் சென்று அங்கு வழங்கும் சிகிச்சை முறையைப் பயின்று வந்து, சென்னை, அடையாறில் ஒரு புற்றுநோய் மருத்துவமனையைத் துவங்கி, அதன் மூலம் மகளிர் குலத்துக்கு அரும்பணி ஆற்றினார். இன்றும் அந்த மருத்துவமனை பெரும் வளர்ச்சியுற்று, அவரது பேரும், புகழும் விளங்கச் செயற்படுகிறது.

விதவைப் பெண்கள், கணவனால் கைவிடப்பட்ட மகளிர் ஆகியோர் நலன் காத்திடுவதற்கென்று, தாம்பரத்தில் அரசு உதவியுடன் மகளிர் புனர்வாழ்வு இல்லம் ஒன்றைத் துவக்க வழிசெய்தார். நாட்டில் சிறுவயதிலேயே பெண்குழந்தைகட்குத் திருமணம் செய்யும் தீமை பரவலாக நடைபெற்றதால், அதைத் தடுத்திடுவதற்கு வழிசெய்திட அரசுக்கு எடுத்துக்கூறி, சிறு வயதினர் திருமணத் தடைச் சட்டம் கொண்டுவரச் செய்தார்.

மேலும் அக்காலச் சமுதாயத்தில், இளம் பெண்களுக்குப் பொட்டு கட்டித் திருக்கோயில்களில் தேவதாசிகளாகத் தொண்டு செய்ய அனுப்பிவிடும் வழக்கம் தலைமுறை, தலைமுறையாக நிலவியதால், நாடெங்கும் ஆயிரக்கணக்கான பெண்கள் ‘தேவதாசி’ என்னும் பெயரில், சீர்குலைந்த வாழ்வுக்கு ஆளாக்கப்பட்டனர். தேவதாசியாவது தெய்வப் பணிக்காக என்னும் நம்பிக்கை இருந்தது.

இதனால் பெரும் தீமைக்கு ஆளாகாமல் பெண்களைக் காத்திடுவதற்கு முனைந்து, சட்டமன்றத்தில் தேவதாசி முறை ஒழிப்புச் சட்டம் கொண்டுவந்தார். அதைநிறைவேற்றவிடாமல் தடுக்க, மத வெறியர்களும், பழமைவாதிகளும் எதிர்த்து வாதாடினார்கள். அந்நிலையில் சுயமரியாதை இயக்கத் தலைவர் பெரியார் ஈ.வெ.ரா அவர்களுடைய ஆதரவுடனும், வழிகாட்டுதலுடனும், சட்டமன்றத்தில் தொடர்ந்து வாதாடி தேவதாசி முறை ஒழிப்புச் சட்டத்தை அவர் நிறைவேற்ற வைத்தார். அக்காலத்தில் பெரியார் ஈ.வெ.ரா அவர்களுடன், தமிழ்த் தென்றல் திரு.வி.க. அவர்களும், மூவலூர் இராமாமிர்தம் அம்மையார் அவர்களும் இந்தச் சட்டத்தின் அவசியத்தை எடுத்துக்கூறி, பொதுமக்களின் பேராதரவைத் திரட்ட வேண்டியிருந்தது என்பதிலிருந்து அக்காலச் சூழ்நிலை விளங்கும்.

அம்மையார் தம் வாழ்நாளில் செய்த தொண்டுகள், சமூகநலப் பணிகள் பலப்பல. நாட்டில் ஆதரவற்றோருக்கான இல்லங்களைத் தொடங்கியதுடன், குடிசைவாழ் மக்களின் வறிய நிலைகண்டு, அவர்கட்கு மருத்துவ உதவியும், சுகாதார வாழ்வும் கிடைப்பதற்கும் வழிசெய்திட அதற்கு ஏற்ற நிறுவனங்களை உருவாகச்செய்து அவற்றின் மூலம் பணி செய்தார். கைவிடப்பட்ட அபலைப் பெண்களைக் காத்திட 1930ஆம் ஆண்டில் அடையாற்றில் ‘ஔவை இல்லம்’ தொடங்கினார்.

பெண்களுக்கு எட்டாம் வகுப்பு வரை இலவசக் கல்வி வழங்க வழிசெய்தார். சமுதாயச் சேவையே மூச்சாகக் கொண்டு வாழ்ந்த மகளிர் குலத்திலகம் டாக்டர் முத்துலெட்சுமி அவர்கட்கு, மைய அரசு 1956 இல் ‘பத்மபூஷன்’ விருது வழங்கிப் பெருமைப்படுத்தியது.

அவர்தம் பேரும், புகழும் என்றும் ஒளிவிடுமாறு, அம்மையாரின் பெயரில் தாய்–சேய் நலன் காக்கும் நோக்குடன், கருவுற்ற தாய்மார்கட்கு நல்ல சத்துணவு கிடைத்திட வழிசெய்ய மகப்பேறுக்கு முன் மூன்று மாதத்திற்கும், பின் மூன்று மாதத்திற்குமாக, மாதம் ஆயிரம் ரூபாய் வீதம் ஆறாயிரம் ரூபாய் அரசே வழங்கும் நல்ல திட்டத்தை அறிவித்து நிறைவேற்றி

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தெரிவுசெய்க.

1) குடியரசில் குடிமக்கள் எல்லாரும்

(அ) சம முதலீட்டாளர்கள் (ஆ) சம சொத்துடையவர்கள்

(இ) சம உரிமை உடையவர்கள்

2) இந்தியாவின் முதல் பெண் மருத்துவர்

(அ) முத்துலட்சமி அம்மையார் (ஆ) விஜயலட்சுமி பண்டிட்

(இ) கல்பனா சாவ்லா

3) பெண்களால் செய்ய முடியாத பணி

(அ) கிரிக்கெட் ஆடுதல் (ஆ) விமானம் ஓட்டுதல்

(இ) ஏதும் இல்லை

4) ஔவை இல்லம் என்பது

(அ) கைவிடப்பட்ட விதவைப் பெண்களின் காப்பகம்

(ஆ) அனாதைச் சிறுமியர் காப்பகம் (இ) வேலையில்லாத இளம்பெண் காப்பகம்

II. கோடிட்ட இடத்தை நிறைவு செய்க.

1. சமத்துவச் சமுதாயத்தை உருவாக்குவதே ______________ ஆகும்
2. ஆண், பெண் இருபாலருக்கும் வாக்குரிமை வயது ______________
3. மாதர்தம்மை இழிவு செய்யும் மடமையைக் கொளுத்துவோம் எனப்பாடியவர் ______________

III. பொருத்துக

1. சமூக ஏற்றத்தாழ்வுகளை நீக்குவதே – காலங்காலமாகப் பதிந்த எண்ணம்.
2. ஆண்கள் மட்டுமே அனைத்துப் பதவிக்கும் ஏற்றவர்கள் – முத்துலட்சுமியின் புகழைப் பரப்புகிறது.
3. பெண் ஆடவரைச் சார்ந்தே வாழ்பவர் – தவறான மனப்பான்மை.
4. குழந்தைத் திருமணத்தைத் தடுக்க – சமூக நீதி.
5. அடையாறு புற்றுநோய் மருத்துவமனை – தடைச்சட்டம் கொண்டுவந்தார்.

IV. விடை தருக.

1. மனித வளத்தை வளர்க்கத் தடையாய் அமைவது எது ?
2. பெண்களால் செய்யப்படும் உடலாற்றலும் அறிவாற்றலும் தேவைப்படும் பணிகள் ஏதேனும் எட்டு எழுதுக.
3. தாய்சேய் நலம் காத்திடும் தமிழக அரசின் நலத்திட்டம் யாது ?
4. டாக்டர் முத்துலட்சுமி இந்தியாவில் முதன்முதலாகச் செய்த சாதனையை எழுதுக.
5. டாக்டர் முத்துலட்சுமிக்கு நடுவண் அரசால் என்னவிருது வழங்கப்பட்டது ?
6. பெண்கள் சமத்துவம் எவ்வாறெல்லாம் நிராகரிக்கப்படுகிறது ?

புவியியல்

1. பூமியும் சூரியக்குடும்பமும்

மெல்ல மெல்ல மாலை மயங்கியது. சூரியன் மேற்கு வானிலே மறைந்து சிறிது நேரம் கழிந்த பின், வானில் இருள் சூழத் தொடங்கியது. இருள் கவிழும் அம் மாலைப்பொழுதில் அங்கும் இங்கும் விண்மீன்கள் (நட்சத்திரங்கள்–Stars) தென்படத் தொடங்கின. இருள் படர்ந்து இரவுப்பொழுது தொடங்கியதும் வானம் முழுவதும் மினுமினுக்கும் விண்மீன்கள் எவ்வளவு அழகு! கொள்ளை அழகு!

இரவு வானின் அழகில் மயங்கும் நாம், சற்றே கூர்ந்து கவனித்தால் பல செய்திகள் புலனாகும்.

சூரியன் காலையில் கிழக்கில் உதித்து மாலையில் மேற்கில் மறைவதுபோல் தெரியும். சூரியன் உதித்தபின் அதன் ஒளி வெள்ளத்தில் விண்மீன்கள் நம் கண்களுக்குப் புலப்படுவதில்லை. ஆனால் சூரியன் மேற்கில் மறைந்தபின், விண்மீன்கள் மிகுந்த ஒளியுடன் நம் கண்களுக்குத் புலப்படுகின்றன.

ஆயிரமாயிரம் விண்மீன்கள் மின்னுகின்ற இரவுவானில் சட்டென்று நம் கவனத்தை ஈர்ப்பது சந்திரன். சந்திரனைக் கூர்ந்து கவனித்தால் வியப்பான சில உண்மைகள் புலப்படும்.

முதலாவதாக, ஒவ்வொரு நாளும் சந்திரனின் வடிவம் மாறுகிறது. சிறு பிறை வடிவிலிருந்து வளர்ந்து வளர்ந்து முழுச்சந்திரன் எனவும், பின்னர்த் தேய்ந்து தேய்ந்து அமாவாசை எனவும் சந்திரன் பல தோற்றங்களில் காட்சி தரும்.

ஒரு அமாவாசைமுதல் அடுத்த அமாவாசைவரை அல்லது பௌர்ணமி எனப்படும் முழுச்சந்திரன் நாள்முதல் அடுத்த முழுச்சந்திரன் நாள்வரை உள்ள காலம் சுமார் ஒரு மாதம் என்பதைக் கண்டறியலாம். சந்திரன் ஒவ்வொரு நாளும் வெவ்வேறு விண்மீன்களுக்கு அருகே காட்சி தருவதைப் பார்க்கலாம். விண்மீன்கள் தவிர, இரவு வானில் நமது காட்சிக்குப் புலப்படுவன கோள்கள் (Planets).

செய்து பார்

ஒரு காகிதத்தை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். ஊசியைக்கொண்டு காகிதத்தில் சிறிதும் பெரிதுமாகப் பல துளைகளை இடுங்கள். ஒரு டார்ச் விளக்கை எடுத்துக்கொள்ளுங்கள். டார்ச் விளக்கின் முன்புறம் (கண்ணாடியில் படியுமாறு) துளையிடப்பட்ட காகிதத்தைப் பொருத்துங்கள்.

இரவில் அறையின் விளக்குகளை அணைத்து இருட்டாக்குங்கள். இப்போது டார்ச் விளக்கிலிருந்து பாயும் ஒளி, அறையின் சுவரில் ஒளிப்புள்ளிகளை ஏற்படுத்துவதைக் காணலாம். இவை வானத்தில் தெரியும் விண்மீன்கள் என்று வைத்துக்கொள்வோம்.

இருண்ட அறையின் மின்விளக்கை ஒளிர விடுங்கள். மின்விளக்கின் ஒளியைச் சூரிய ஒளியாகக் கருதுக. மின்விளக்கின் ஒளி வெள்ளத்தில், காகிதத்தின் துளைகள் வழியே வரும் டார்ச்சின் ஒளிப்புள்ளிகள் (விண்மீன்கள்) மறைந்து விடுவதைக் காணலாம். இதுபோலத்தான் பெருமளவு ஒளி உமிழும் சூரிய ஒளியில், அதாவது பகலில் விண்மீன்கள் புலப்படா.

பார்வைக்குச் சற்றே ஒளிமிக்க விண்மீன் போலத்தான் கோள்கள் காட்சியளிக்கும். அப்படி என்றால் கோள்களைப் பிரித்து இனம் காண்பது எப்படி ?

முதலாவதாக, விண்மீன்களை உற்று நோக்கினால் அவை மினு மினுப்பதைக் காணலாம். ஆனால், கோள்கள் சீராக ஒளிர்ந்தபடி காட்சி தரும். கோள்கள் மினுமினுப்பதில்லை.

இரண்டாவதாக, கோள்கள் ஒரே நிலையில் இருப்பதில்லை. இன்று ஒரு விண்மீன் அருகே காட்சி தரும் குறிப்பிட்ட கோள், சிறிது காலத்திற்குப் பின், வேறொரு விண்மீனுக்கருகே காட்சி தரும்.

இவ்வாறு, விண்மீன்களின் பின்னணியில் கோள்களின் நிலை மாறிமாறி அமையும். தொலைநோக்கி போன்ற கருவிகள் இல்லாமல், வெறும் கண்களால் புதன், வெள்ளி, செவ்வாய், வியாழன், சனி ஆகிய ஐந்து கோள்களை மட்டுமே பார்க்க முடியும். ஆனால் யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன் ஆகிய கோள்களைத் தொலைநோக்கியால் மட்டுமே காண இயலும்.

புதன், வெள்ளி ஆகிய கோள்கள் சூரிய உதயத்திற்குச் சற்று முன்பும் மாலையில் மறைந்தபின்பும் புலப்படும்.

அவை சிறிது நேரத்திற்கு தொடுவானம் அருகே மட்டும் புலப்படும். வெள்ளிக் கோள், காலையில் சூரிய உதயத்திற்குச் சற்று முன்பு புலப்படும்போது 'விடிவெள்ளி' என அழைக்கின்றனர்.

செவ்வாய், வியாழன், சனி ஆகிய மூன்று கோள்களும் இரவு வானில் கிழக்கிலோ, தலைக்கு மேலாகவோ, மேற்கிலோ வெறும் கண்களுக்குத் தெரியும். ஆக மொத்தம் ஐந்து கோள்களை மட்டும்தான் நாம் வெறும் கண்களால் காணமுடியும்.

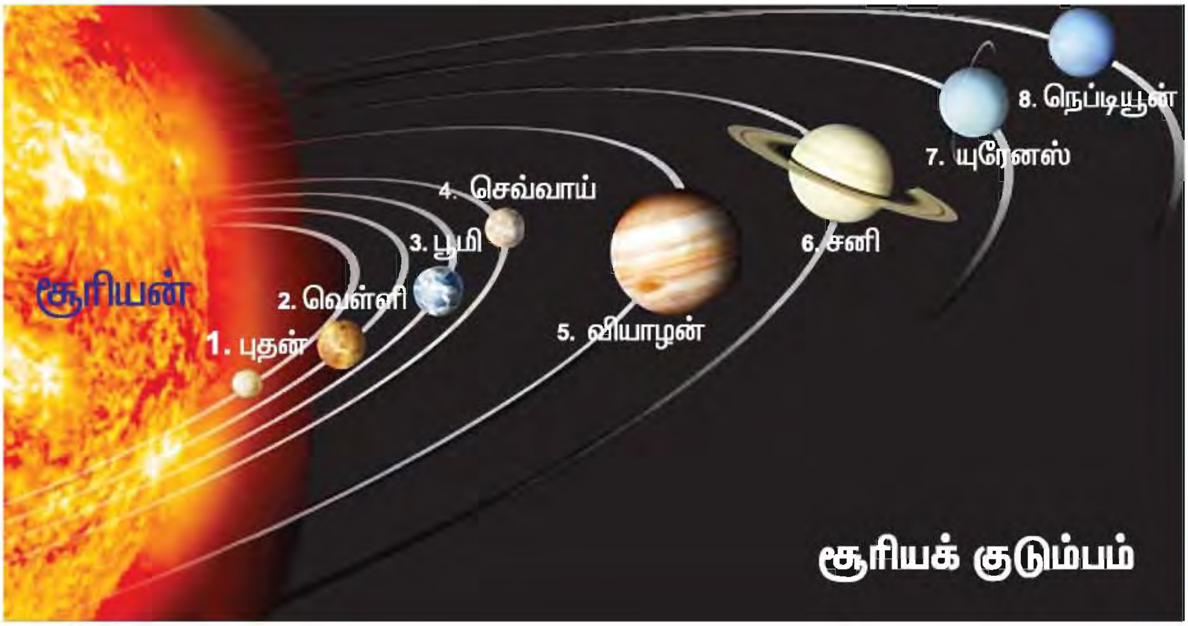
இந்த ஐந்து கோள்கள் மற்றும் சந்திரன் (திங்கள்), சூரியன் (ஞாயிறு) ஆகியவை வாரத்தின் ஏழு நாள்களின் பெயர்களாக அமைந்துள்ளன.

கண்களால் காண்பதெல்லாம் உண்மை இல்லை என்பது அறிவியல் கருத்து. சூரியனும், விண்மீன்களும் கிழக்கே உதித்து மேற்கே மறைவதுபோல நமக்குத் தோன்றுகின்றன. ஆனால், உண்மையில் பூமிதான் தன்னைத் தானே ஒவ்வொரு நாளும் சுற்றிக் கொள்கிறது.

பூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிச் சுழல்வதால்தான் சூரியனும் விண்மீன்களும் மற்றும் வான்பொருள்களும் கிழக்கிலிருந்து மேற்கு நோக்கிச் செல்வது போன்றதொரு தோற்றம் கிடைக்கிறது.

அடுத்தடுத்த மூன்று நாள்களில் விண்மீன்களின் பின்னணியில் **சந்திரன்** மேற்கிலிருந்து கிழக்காக நகர்வதைக் கீழ்க்காணும் படத்தில் காணலாம்.

நிலவரைபடங்களில் மேல்பகுதி வடக்கு, கீழ்ப்பகுதி தெற்கு, வலப்பக்கம் கிழக்கு, இடப்பக்கம் மேற்கு என்று வரையப்படுகிறது. ஆனால், இரவு வான் படங்களில் வலப்பக்கம் மேற்காகவும் இடப்பக்கம் கிழக்காகவும் வரையப்படுகிறது. இப்படத்தைத் தலைக்கு மேலாக உயர்த்திப் பிடித்துக் காண்கையில் திசைகள் சரியாக அமையும்.



சந்திரன் மற்றும் கோள்களைப் பொருத்தவரை தற்சுழற்சி மட்டுமல்லாமல், கிழக்கு நோக்கிய இயக்கத்தின் காரணமாகவும் அவற்றின் நகர்வு நமக்குத் தெரிகிறது. சந்திரன், பூமியைச் சுற்றி வருகிறது. அதுபோல, கோள்கள் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. எனவே, விண்மீன்களின் பின்னணியில் இவை நகர்வது போன்ற தோற்றம் ஏற்படுகிறது.

புதன் Mercury

வெள்ளி Venus

பூமி Earth

சூரியக் குடும்பம் (Solar system)

வெறும் கண்களால் சூரியன், சந்திரன் மற்றும் முன்னர் கூறிய ஐந்து கோள்களை மட்டுமே காண இயலும் என்றபோதும் தொலைநோக்கிகள் வழியே ஆராய்ந்தால் யுரேனஸ், நெப்டியூன் ஆகிய கோள்களையும், குறுங்கோள்களையும், குள்ளக்கோள்களையும், வால்நட்சத்திரங்களையும், பல ஆயிரக்கணக்கான விண்மீன்களையும், அண்டங்களையும், வாயுத் திரள்களையும் காணலாம்.

சூரியனுக்கு மொத்தம் எட்டுக் கோள்கள். எல்லாக் கோள்களும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. பூமியும் ஒரு கோள்தான். பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உயிர்வளி (ஆக்ஸிஜன்) இருப்பதால், பற்பல உயிர்களும், நாமும் வாழ முடிகிறது.

சூரியக் குடும்பத்தின் எட்டுக்கோள்களையும் திடக்கோள்கள், வாயுக்கோள்கள் என இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய் ஆகிய நான்கும் திடக்கோள்கள்.

செவ்வாய் Mars

வியாழன், சனி, யுரேனஸ், நெப்டியூன் ஆகிய நான்கும் வாயுக்கோள்கள் எனப்படுகின்றன. பிற கோள்களின் வளிமண்டலங்களில் உயிர்வளி தவிரப் பிற வாயுக்கள் உள்ளன. எனவே, அவற்றில் உயிர்கள் வாழ இயலாத நிலை உள்ளது.

சூரியனின் வட துருவத்திற்கு மேலே சென்று, ஒரு பருந்துப் பார்வை பார்த்தால் எல்லாக் கோள்களும் கடிகாரத்தின் எதிர்த் திசையில் சுற்றி வருவது போலப் புலப்படும். எல்லாக் கோள்களும் ஒரே திசையில் சுழன்றாலும் சூரியனைச் சுற்றி வரும் காலம் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டிருக்கும்.

வியாழன் Jupiter

சூரியனைச் சுற்றும் கோள்கள் தம் பாதையை விட்டு விலகுவதில்லை. எல்லாக் கோள்களும் நீள்வட்டப் பாதையில் சூரியனைச் சற்றேறக் குறைய ஒரே சமதளத்தில் சுற்றி வருகின்றன. கோள்கள் சுற்றி வரும் பாதையைச் சுற்றுப்பாதை என அழைக்கிறோம்.

Saturn
சனி

சூரியன்

சூரியக் குடும்பத்தின் நாயகன் சூரியன் தான். சூரியன், சூரியக் குடும்பத்தின் மையத்தில் உள்ளது. இது மிகமிகப் பெரிய, மிக வெப்பமான வாயுப்பந்து. இதன் ஈர்ப்பு சக்திதான் சூரியக் குடும்பத்தைப் பிணைத்து வைத்துள்ளது.

சூரியக் குடும்பத்தின் ஒளி மற்றும் வெப்பத்திற்கு மூல ஆதாரம் சூரியன்தான். இது பூமியிலிருந்து சுமார் 15 கோடி கி.மீ. தொலைவில் உள்ளது. எனவே, சூரியன் மிகுந்த வெப்பமாக இருந்தாலும் மிதமான வெப்பமே பூமியை வந்தடைகிறது. சூரியக் குடும்பத்தில் தானே ஒளிரும் ஒரே வான்பொருள் சூரியன்தான்.

யுரேனஸ் Uranus

சனிக்கோளின் வளையம் :

தொலைநோக்கி வழியே பார்த்தால், சனிக் கோளைச் சுற்றி வளையம் போன்ற அமைப்பு காணப்படும். நுண்கற்களும் தூசும் பனியும் கொண்ட தொகுதியே இந்த வளையம். சனியின் வளையம்தான் எடுப்பானது என்றாலும் வியாழன், யுரேனஸ், நெப்டியூன் ஆகிய கோள்களுக்கும் வளையங்கள் உள்ளன.

நெப்டியூன் Neptune

குள்ளக் கோள்கள் : (Dwarf Planets)

புளுட்டோ, செரஸ், ஏரிஸ், மேக்மேக், ஹவ்மீயே முதலியன 2006ஆம் ஆண்டு குள்ளக்கோள்கள் என புதியதாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவையும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. இவை அளவில் மிகச் சிறியவை. சந்திரனைவிடச் சிறியவை. எனவேதான், இவை குள்ளக்கோள்கள் எனப்படுகின்றன.

எந்தக் கோளுக்கும் தானாக ஒளி உமிழும் தன்மை இல்லை. அதாவது, கோள்களுக்குச் சுய ஒளி கிடையாது; சூரிய ஒளியையே அவை பிரதிபலிக்கின்றன.

கோள்கள் தம்மைத்தாமே சுற்ற ஆகும் காலமும் சூரியனைச் சுற்றி வர எடுத்துக் கொள்ளும் காலமும்.

கோள்	சூரியனைச் சுழன்றவாறு சுற்றி வரும் காலம்	சூரியனிடமிருந்து தொலைவு	கோளின் தற்சுழற்சிக் காலம்
புதன்	87.97 நாள்கள்	5.79 கோடி கிமீ	58.6 நாள்கள்
வெள்ளி	224.7 நாள்கள்	10.82 கோடி கி.மீ.	(–) 243 நாள்கள்
பூமி	365.24 நாள்கள்	15 கோடி கி.மீ.	23 மணி 56 நிமிடங்கள்
செவ்வாய்	687 நாள்கள்	22.79 கோடி கி.மீ.	24 மணி 37 நிமிடங்கள்
வியாழன்	11 ஆண்டுகள் 10 மாதங்கள்	77.83 கோடி கி.மீ.	9 மணி 55 நிமிடங்கள்
சனி	29 ஆண்டுகள் 5 மாதங்கள்	142.7 கோடி கி.மீ.	10 மணி 40 நிமிடங்கள்
யுரேனஸ்	84 ஆண்டுகள்	287.1 கோடி கி.மீ.	(–) 17 மணி 14 நிமிடங்கள்
நெப்டியூன்	164 ஆண்டுகள் 9 மாதங்கள்	449.7 கோடி கி.மீ.	16 மணி

(–) குறியிட்ட வெள்ளி மற்றும் யுரேனஸ் கோள்கள் தற்சுழற்சியில் கிழக்கிலிருந்து மேற்காகச் சுற்றுகின்றன. ஆனால் மற்ற அனைத்துக் கோள்களும் தற்சுழற்சியில் மேற்கிலிருந்து கிழக்காகச் சுற்றுகின்றன.

ஆதாரம் : NASA-USA

கோள்	கோள்களைச் சுற்றும் துணைக்கோள்கள்
புதன்	0
வெள்ளி	0
பூமி	1
செவ்வாய்	2
வியாழன்	63
சனி	60
யுரேனஸ்	27
நெப்டியூன்	13

குறுங்கோள்கள் : (Asteroids)

செவ்வாய்க் கோளுக்கும் வியாழன் கோளுக்கும் இடையில் இலட்சக்கணக்கான குறுங்கோள்கள் உள்ளன. சிறுசிறு கற்கள், பெரும் பாறை முதல் 300 – 400 கி.மீ. விட்டம் உடைய பெரும் வான்பொருள்கள் ஆகியவற்றின் தொகுதியே இந்தக் குறுங்கோள்கள். இவற்றில் சிலவற்றுக்கு இந்தியப் பெயர்களும் அளித்துள்ளனர்.

இந்தியாவின் வானவியல் அறிஞர் வைணுபாப்பு, அணுசக்தித் துறையின் தந்தை சாராபாய், கணிதமேதை இராமானுஜம் ஆகியோரின் பெயர்களில் குறுங்கோள்கள் உள்ளன.

சந்திரன்

நிலவு, நிலா, மதி, திங்கள் எனப் பல பெயர்களில் சந்திரன் அழைக்கப்படுகிறது சந்திரன் ஒருகோள் இல்லை.

சந்திரனின் மேற்பரப்பின் உண்மைத் தோற்றம்

சந்திரன் சூரியனை நேரடியாகச் சுற்றுவதில்லை. அது பூமியைத்தான் சுற்றி வருகிறது. எனவே, சந்திரனைத் **துணைக்கோள்** என அழைக்கின்றனர். பூமிக்கு சந்திரன் துணைக்கோளாக இருக்கிறது.

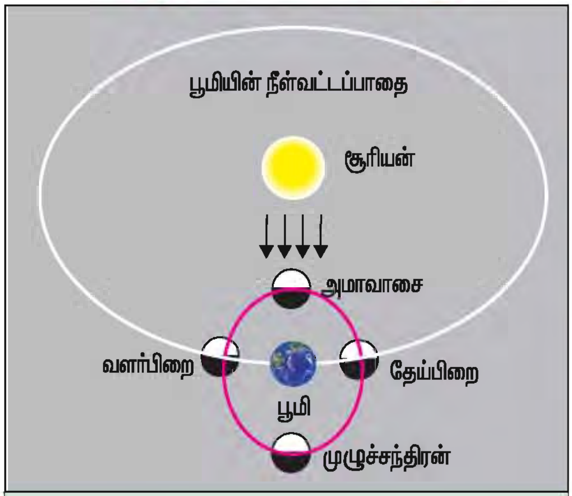
இதேபோல், செவ்வாய், வியாழன், சனி, யுரேனஸ், நெப்டியூன் முதலிய கோள்களுக்கும் பற்பல துணைக்கோள்கள் உள்ளன என்பதைத் தொலைநோக்கி மற்றும் செயற்கைக்கோள் ஆய்வுகள் மூலம் கண்டுபிடித்துள்ளனர். சந்திரன், பூமியின் விட்டத்தில் சுமார் கால்பங்கு அளவு மட்டுமே உள்ள கோளமாகும். பூமிக்கு மிக அருகே உள்ளதால்தான் அது பெரிதாகப் புலப்படுகிறது. அது, **சராசரி 3,84,401கி.மீ** தொலைவில் பூமியைச் சுற்றி வருகிறது.

சந்திரன், பூமியைச் சுற்றிவர ஏறத்தாழ **27.3** நாள்கள் எடுத்துக் கொள்கிறது. சந்திரன் தன்னைத்தானே சுற்றிக்கொள்ள ஏறத்தாழ **27.3** நாள்கள் எடுத்துக் கொள்கிறது. எனவேதான், பூமியிலிருந்து பார்த்தால் சந்திரனின் ஒரு பக்கம் மட்டுமே தெரிகிறது. சந்திரனின் மறுபக்கத்தை **லூனா 3** என்ற செயற்கைக்கோள்தான் **1959இல்** முதன் முதலில் புகைப்படம் எடுத்தது.

பூமியில் உள்ளது போன்ற **வளிமண்டலம்** சந்திரனில் இல்லை; சந்திரனில் ஈரப்பசை உள்ளது. ஆனால், திரவ நிலையில் நீர் இல்லை. பூமியில் உள்ளதுபோல மலைகள், சமவெளிகள், பள்ளத்தாக்குகள் எனப் பல நிலத் தோற்றங்கள் சந்திரனில் உள்ளன.

சந்திரனின் மற்றொரு சிறப்பம்சம் அதன் **கிண்ணக் குழிகள்** ஆகும். தொலைநோக்கியில் பார்த்தால் இவை தெரியும். விண்கற்கள் சந்திரனில் மோதிமோதி இந்தக் குழிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. எரிமலை வெடிப்புக்களாலும் பல குழிகள் ஏற்பட்டுள்ளன.

அமாவாசையன்று சந்திரன் எங்கே போகிறது?

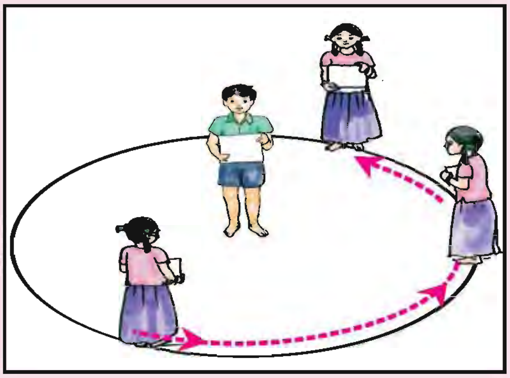


நம் சூரியக் குடும்பத்தில் சூரியன் மட்டுமே ஒளிரும் வான் பொருள். இரவு வானில் சந்திரன் ஒளிர்வதுபோலத் தோன்றினாலும், உண்மையிலேயே சூரியனின் ஒளியைத்தான் சந்திரன் பிரதி பலிக்கிறது.

சந்திரனும் பூமியைப்போலவே கோள வடிவம் கொண்டது. எனவே, சூரியனை நோக்கிய பகுதி ஒளி படர்ந்தும், சூரியனுக்கு எதிர்த் திசைப் பகுதி இருள் சூழ்ந்தும் காணப்படும். சந்திரன், பூமியைச் சுற்றி வரும்போது அதன் இருள் பகுதி பூமியை நோக்கி அமைவதே அமாவாசை. அதன் ஒளிபடர்ந்த பகுதி முழுமையாகப் பூமியை நோக்கி அமைவதே முழுச்சந்திரன் (பௌர்ணமி).

அமாவாசையன்று பூமிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையே சந்திரன் அமைகிறது. முழுச்சந்திரன் அன்று சூரியனுக்கு எதிர்த்திசையில் சந்திரன் காட்சி அளிக்கிறது.

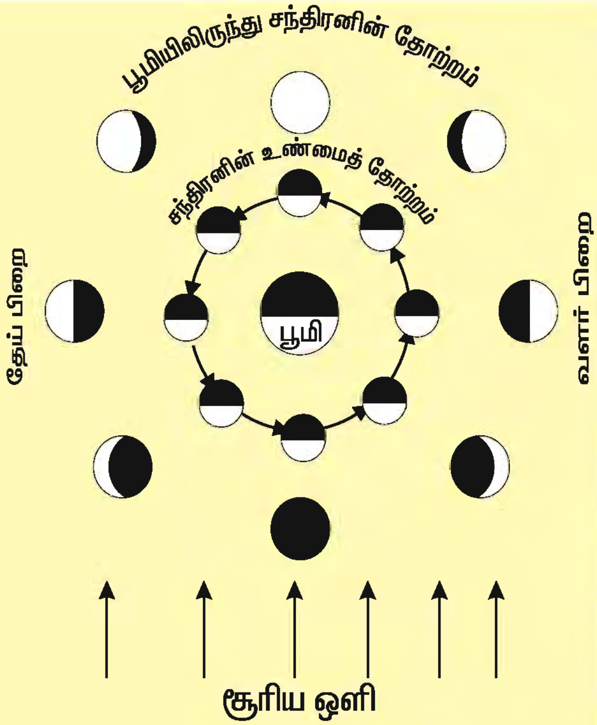
சந்திரனின் மறுபகுதி புலப்படாதது ஏன் ?



ஒரு மாணவன் அல்லது மாணவியை ஓர் இடத்தில் நிறுத்தவும். அவரைச் சுற்றிச் சுமார் 2 மீட்டர் ஆரத்தில் வட்டம் வரையவும். இந்த வட்டத்தின்மீது வேறொரு மாணவர் அல்லது மாணவியை நிறுத்தவும்.

நடுவே நிற்பவர்தான் பூமி. அவரிடம் பூமி என எழுதிய அட்டையைக் கொடுக்கவும். வட்டத்தின்மீது நிற்பவர் சந்திரன். அவரிடம் சந்திரன் என்று எழுதிய அட்டையைக் கொடுக்கவும். இப்போது, சந்திரன் அட்டையை வைத்திருப்பவர் முகம், பூமியை நோக்கி மட்டுமே அமையுமாறு வட்டத்தின்மீது சுற்றிவரச் செய்யவும். சந்திரன், பூமியைச் சுற்றி வலம் வருகிறது. ஆனால், சந்திரன் தன்னைத்தானே சுற்றுகிறதா ? விவாதிக்கவும்.

சந்திரன் அட்டையை வைத்திருக்கும் மாணவரின் முகம் காட்டும் திசையை நோக்கவும். சந்திரன், பூமியைச் சுற்றி வரும்போது முகத்தின் திசை எல்லாப் பக்கமும் மாறிமாறி அமைகிறது. தன்னைத்தானே சுழலும் தற்சுழற்சி என்பது இதுதான். எனவே, நிலவிற்கும் தற்சுழற்சி உண்டு. அதன் தற்சுழற்சிக் காலமும் பூமியைச் சுற்றி வரும் காலமும் ஒன்றே என்பதைக் கண்டு தெளியவும்.



சந்திரனில் சூரிய ஒளி படரும்போது சரிபாதி பகலாகவும், சரிபாதி இரவாகவும் எப்போதும் இருக்கும். பூமியிலிருந்து நமக்குத் தெரியும் கோணத்திற்கு ஏற்ப சந்திரனின் பிறைவடிவம் மாறுபடும்.

எரிநட்சத்திரம் (Meteoroids)

இரவுவானில் திடீரென 'எரிநட்சத்திரம்' எனப்படும் ஒளிக்கீற்றைக் காணலாம். வால்நட்சத்திரங்கள் விட்டுச் சென்ற துகள்கள் பூமியின் வளி மண்டலத்தின்மீது உராய்வதால் ஏற்படும் காட்சிதான் இது. இவை உண்மையில் கீழே விழும் விண்மீன்கள் அல்ல.

இரண்டு கைகளையும் தேய்த்தால் என்ன ஆகும்? சூடு பிறக்கும் அல்லவா? அதேபோல, பூமியின் வளி மண்டலத்துக்குள் வால்நட்சத்திரத் துகள்கள் அல்லது சிறிய பாறைகள் வெகுவேகமாக ஊடுருவும்போது வளி மண்டலத்தோடு ஏற்படும் உராய்வினால் எரிந்து ஒளிர்கிறது. இதுவே ஒளிக்கீற்றாய்ப் புலப்படுகிறது.

வால் நட்சத்திரம்(Comet)

சில சமயம் இரவுவானத்தில் வால் நட்சத்திரம் புலப்பட்டு நமக்கு வியப்பூட்டும். வால்நட்சத்திரம் என்பது ஒரு விண்மீன் இல்லை. பனி, தூசு முதலிய பொருள்கள் நிறைந்த பனிப்பாறைதான் அது. சூரியனுக்கு அருகே அது வரும்போது பனி உருகி ஆவியாதலாலும், சூரியஒளி பிரதிபலிப்பதாலும் வால்போல் நீண்டு தோன்றுகிறது. வால்நட்சத்திரத்தின் வால் எப்போதும் சூரியனுக்கு எதிர்த்திசையில் அமையும். சூரியனிலிருந்து வரும் நுண் துகள்கள் வால்நட்சத்திரத்திலிருந்து வெளிப்படும் ஆவியின் மீது மோதுவதால் வால்பகுதி உருவாகிறது.

தொகுத்துக் கூறினால் சூரியக் குடும்பம் என்பது சூரியன், எட்டுக் கோள்கள், கோள்களைச் சுற்றி வரும் சந்திரன் போன்ற துணைக் கோள்கள், குள்ளக்கோள்கள், இலட்சக் கணக்கான குறுங்கோள்கள், வால்நட்சத்திரங்கள் ஆகியன அனைத்தும் அடங்கிய தாகும்.

பேரண்டம் (Universe)

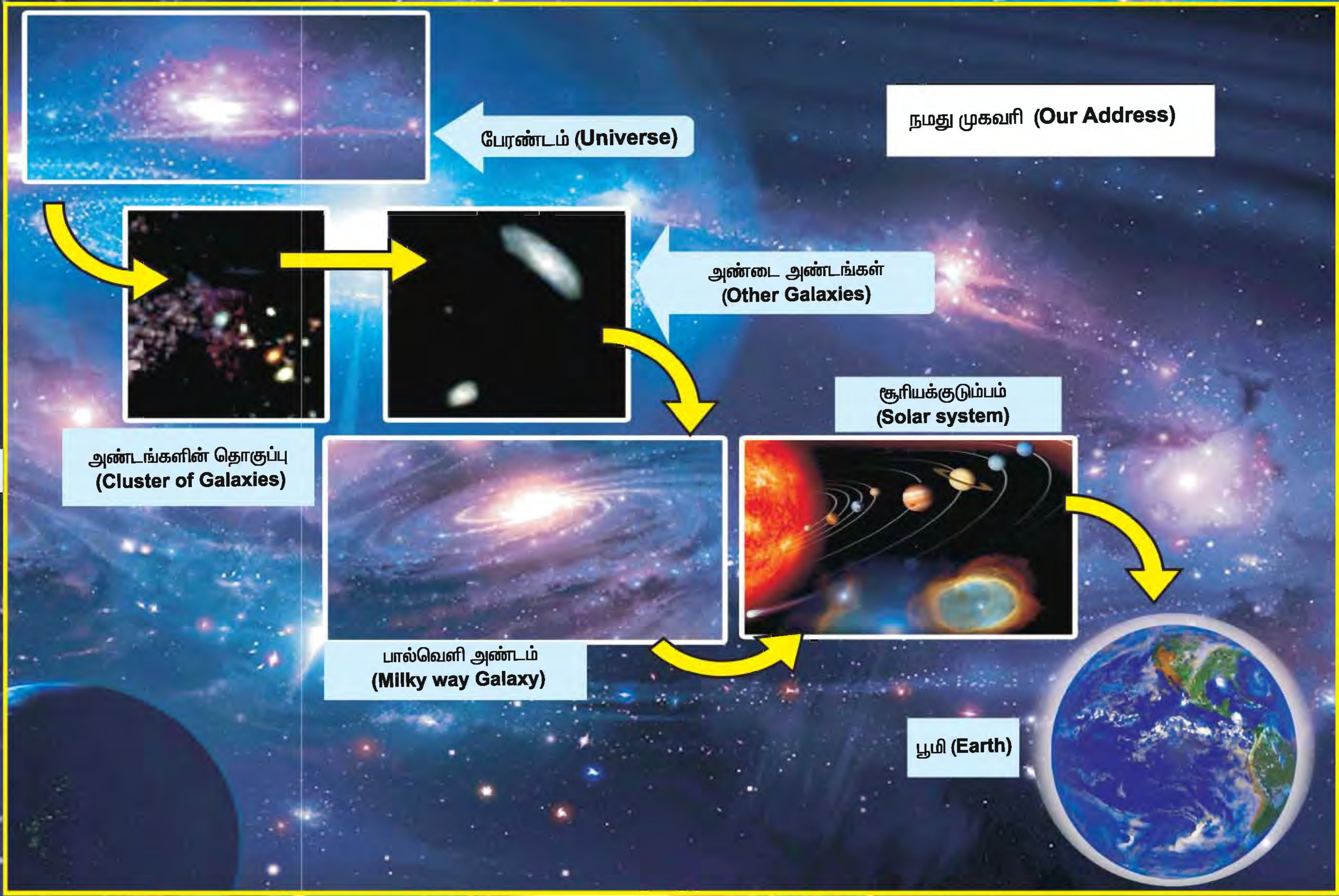
பல கோடிக்கணக்கான விண் மீன்களின் தொகுதியே அண்டம் எனப்படும். பல கோடிக்கணக்கான அண்டங்களைக் கொண்ட தொகுதியே பேரண்டமாகும். இது பரந்து விரிந்து கொண்டே செல்கிறது. இது குறித்த ஆய்வுகள் இன்னும் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டே இருக்கின்றன. இத்தகைய பேரண்டத்தில் காணப்படும் பல்வேறு அண்டங்களில் ஒன்று பால்வெளி அண்டம் ஆகும்.

பால்வெளி அண்டம்

இரவுவானில் ஒளிப்புள்ளிகள்போலப் புலப்படும் விண்மீன்கள் எல்லாம் தொலைவில் உள்ள சூரியன்கள்தாம். இவற்றுள் பல, சூரியனைப்போல நூறு அல்லது ஆயிரம் மடங்கு பெரிய விண்மீன்கள். இவை மிகமிகத் தொலைவில் உள்ளதால் வெறும் ஒளிப் புள்ளிகளாகத் தெரிகின்றன. அவற்றில் சிலவற்றைக் கோள்கள் சுற்றி வருகின்றன என்று வானவியலாளர்கள் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

சூரியன் உட்பட, கண்களுக்குப் புலப்படும் விண்மீன்கள் எல்லாம் பால்வெளி அண்டத்தைச் (MilkyWayGalaxy) சார்ந்தவை. சில நாள்களில் தெளிந்த இரவுவானில் வெண்மை நிறத்தில் ஒளிரும் பட்டை போன்ற பகுதி புலப்படும். இதனை நமது முன்னோர் பால்வெளி (Milky Way) எனவும், 'ஆகாய கங்கை' எனவும் அழைத்தனர்.

பால்வெளியும் மிக அடர்த்தியான விண்மீன் தொகுதிதான். இந்த விண்மீன்கள் வெகு தொலைவில் உள்ளதால் புள்ளிபோலக் காட்சி தருகின்றன. நாம் அனைவரும் இந்தப் பால்வெளி அண்டத்திலுள்ள சூரியக் குடும்பத்தின் ஓர் அங்கமான பூமியில் தான் வாழ்கிறோம்.


நமது முகவரி (Our Address)
பேரண்டம் (Universe)
அண்டை அண்டங்கள்
(Other Galaxies)
அண்டங்களின் தொகுப்பு
(Cluster of Galaxies)
சூரியக்குடும்பம்
(Solar system)
பால்வெளி அண்டம்
(Milky way Galaxy)
பூமி (Earth)

நமது முகவரி

நாம் தமிழ்நாட்டில் வாழ்கிறோம்.

தமிழ்நாடு இந்தியாவின் ஒரு மாநிலம்.

இந்தியா இந்தப் பூமியில் ஒரு நாடு.

பூமி, சூரியக் குடும்பத்தின் ஒரு கோள்.

சூரியக் குடும்பம் பால்வெளி எனும் அண்டத்தில் ஓர் அங்கம்.

பால்வெளி அண்டம்போலப் பல கோடிக் கணக்கான அண்டங்களைக் கொண்டது பேரண்டம்.

★ பேரண்டத்தில் நாம் எங்கே வாழ்கிறோம் என்பதைச் சிந்தித்துப்பார்.

பூமி ஓர் உயிர்க்கோளம்

சூரியனிடமிருந்து மூன்றாவது கோளாகப் பூமி அமைந்துள்ளது. வெள்ளியும், புதனும் மிகுந்த வெப்பம் கொண்ட கோள்கள். செவ்வாய், வியாழன், சனி, யுரேனஸ், நெப்டியூன் ஆகிய கோள்கள் சூரியனிலிருந்து வெகு தொலைவில் இருப்பதால் கடுங்குளிர் நிலவுகிறது.

பூமியில் மட்டுமே நீரும், காற்றும் உகந்த வெப்ப நிலையும் இருப்பதால், உயிர்கள் உருவாகிப் பெருகுகின்றன. சூரியக் குடும்பத்தில் பூமியில் மட்டுமே உயிர்கள் உள்ளன. பூமியைத் தவிர, மற்றக் கோள்களில் உயிர்கள் இல்லை. எனவே, பூமி பல்லுயிர்களும் பல்கிப்பெருகும் உயிர்க்கோளமாக விளங்குகிறது.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. தொலைநோக்கியில் மட்டுமே புலப்படும் கோள்...
   அ. புதன் ஆ. யுரேனஸ் இ. வியாழன்
2. எல்லாக் கோள்களும் சூரியனை ....யில் சுற்றி வருகின்றன.
   அ. வட்டப்பாதை ஆ. நீள்வட்டப்பாதை இ. சதுரப்பாதை
3. குறுங்கோள்களின் பாதை...
   அ. பூமிக்கும் செவ்வாய்க்கும் இடையே
   ஆ. செவ்வாய்க்கும் வியாழனுக்கும் இடையே
   இ. வியாழனுக்கும் சனிக்கும் இடையே

II. விடை தருக.

1. இரவுவானில் விண்மீன்களிடமிருந்து கோள்களைப் பிரித்தறிவது எப்படி ?
2. சூரியக் குடும்பம் என்பது என்ன ?
3. சந்திரனின் மறுபகுதி பூமியிலிருந்து புலப்படாதது ஏன் ?

செயல்திட்டம்

முழுச்சந்திரன் நாளிலிருந்து அமாவாசை வரை உள்ள காலத்தைத் தேய்பிறை என்பர். அமாவாசைமுதல் முழுச்சந்திரன்வரை உள்ள காலத்தை வளர்பிறை என்பர். இந்த ஆண்டில் எந்த எந்தத் தேதிகளில் அமாவாசை மற்றும் முழுச்சந்திரன் (பௌர்ணமி) அமைகிறது என்பதை நாட்காட்டியின் உதவியுடன் பட்டியலிடுங்கள். தேய்பிறை, வளர்பிறையின் கால அளவு எவ்வளவு என்பதைக் கணக்கிடுங்கள்.

2. சுழன்றும் சுற்றியும் வரும் பூமி

பூமி எப்போதும் பற்பல இயக்கங்கள், நகர்வுகளைக் கொண்டது. இவற்றுள் தற்சுழற்சி (Rotation) மற்றும் சூரியனைச் சுற்றி வருதல்(Revolution) ஆகிய இயக்கங்கள் முக்கியமானவை.

தற்சுழற்சி(Rotation)

சுமார் 23 மணி 56 நிமிடத்திற்கு ஒருமுறை பூமி தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொள்கிறது. அதையே பூமியின் தற்சுழற்சி என்கிறோம். இதன் காரணமாகத்தான் பகல் இரவு மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

பூமியின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஒரே நேரத்தில் பகல் அல்லது இரவு ஏற்படாது. சூரியனை நோக்கி உள்ள பூமியின் பாதிப் பகுதி பகல் பொழுதாகவும், சூரியனுக்கு மறுபுறம் உள்ள பூமியின் மீதிப்பகுதி இரவாகவும் அமையும். எனவேதான், இந்தியாவில் பகலாக இருக்கும்போது பூமியின் மறுபக்கம் உள்ள அமெரிக்காவில் இரவுப்பொழுதாக இருக்கும்.

ஒரு பந்தை எடுத்து, ஓர் இருட்டு அறையின் தரையில் வைக்கவும். பந்தின் ஒரு பகுதியின்மீது டார்ச் விளக்கின் ஒளியைப் பாய்ச்சவும். என்ன காட்சி புலப்படும்?

டார்ச் விளக்கின் ஒளி, பந்தின் முன்பாதிப் பகுதியில் மட்டும்தான் படும். பந்தின் மறுபகுதி ஒளிபடாமல் கருமையாகத்தான் இருக்கும். இங்கு டார்ச் விளக்கை சூரியன் எனவும், பந்தைப் பூமி எனவும் எடுத்துக் கொள்ளவும்.

இதைபோலவே பூமியில் சூரியஒளி படரும் ஒருபாதிப் பகுதி பகல்பொழுதாகவும், ஒளிபடாத மறுபாதிப் பகுதி இரவுப் பொழுதாகவும் இருக்கும்.

முற்காலத்தில், சூரியன்தான் பூமியை ஒருநாளைக்கு ஒரு முறை சுற்றி வருகிறது என்றும், அதனால்தான் பகல் – இரவு ஏற்படுகிறது என்றும் கருதினர். சுமார் 1500 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வாழ்ந்தவர் ஆரியபட்டர். இவர் பண்டைய இந்திய வானவியல் அறிஞர்களுள் ஒருவர். இவர் பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுகிறது என்று அறிவியல் வழியில் விளக்கிக் கூறினார்.

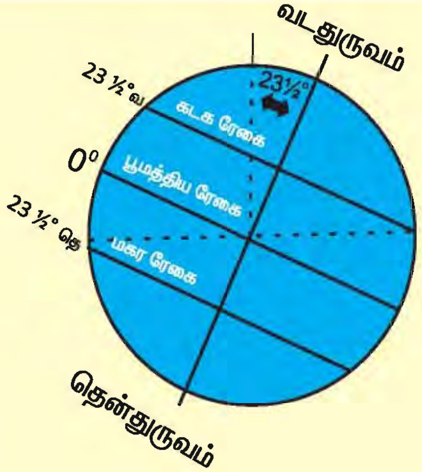
ஆற்றில் படகில் பயணம் செய்யும்போது, இரண்டு கரைகளும் எதிர்ப்பக்கம் நகர்வது போன்ற தோற்றம் ஏற்படும். அதுபோலத்தான், சூரியன் நிலையாக இருக்கிறது. பூமி தன்னைத்தானே சுற்றும்போது, நிலையான சூரியன் பூமியைச் சுற்றி வருவதைப் போன்ற தோற்றம் ஏற்படுகிறது என்று அவர் கூறினார்.

முற்காலத்தில், சூரியனின் முதல்நாள் உதயத்திலிருந்து அடுத்தநாள் உதயம் வரையிலான கால இடைவெளியைத் தான் ஒருநாள் எனக் கணக்கிட்டு வந்தனர். ஆனால், இப்போது நாம் நள்ளிரவு 12 மணி முதல் தொடங்கி, மறுநாள் இரவு 12 மணிவரை ஒருநாள் எனக் கணக்கிடுகிறோம்.

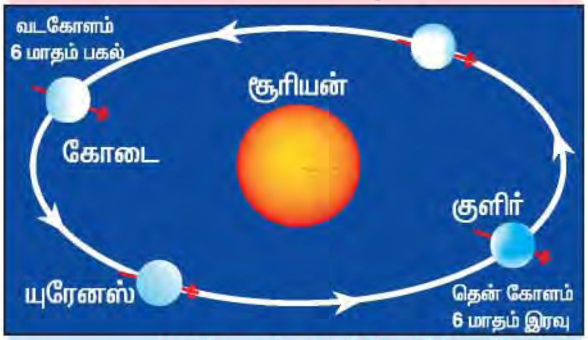
பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுவது மட்டுமல்லாமல், சூரியனை நீள்வட்ட வடிவப் பாதையில் சுற்றி வருகிறது.

பூமி, சூரியனை ஒரு முறை சுற்றிவர எடுக்கும் கால இடைவெளியைத்தான் ஓர் ஆண்டு எனக் குறிக்கிறோம். சுமார் **365.24 நாள்கள்** கொண்டது ஓர் ஆண்டு ஆகும். ஓர் ஆண்டில் பூமி எத்தனை முறை தற்சுழற்சி செய்திருக்கும்? கணக்கிடுங்கள். உங்கள் விடையை ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடிச் சரி பாருங்கள்.

பூமியின் **அச்சு(Axis)** நிலத்தின்மீது வரையப்பட்ட கோடு இல்லை. சிலர் அப்படித் தவறாக எண்ணிக் கொள்கிறார்கள். பூமியின் வடதுருவத்தையும், தென் துருவத்தையும் இணைக்கும் கற்பனைக் கோடுதான்அச்சு. இந்த அச்சு பூமியின் மையத்தின்வழி செல்லுமா, செல்லாதா? விவாதியுங்கள். ஆசிரியருடன் பேசி உங்கள் விடைகளைச் சரிபாருங்கள்.



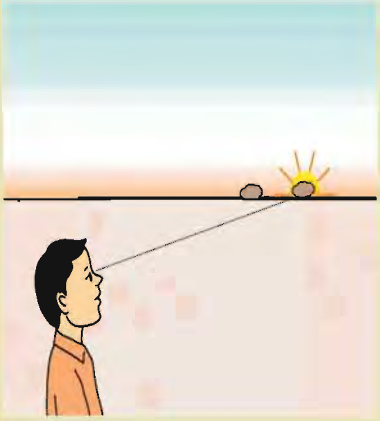
பூமியின் சுழல் அச்சு பூமி சூரியனைச் சுற்றி வரும் தளத்தின் நேர்குத்திற்கு 23½° சாய்ந்துள்ளது. இப்படிச் சாய்வாக இருப்பதால்தான் பருவகால மாற்றம் ஏற்படுகிறது. (படத்தைக் காண்க).



பூமியின் அச்சு 23½ டிகிரி சாய்வாக அமையாமல் படுக்கை வசமாக அமைந்திருந்தால் என்ன ஆகும்?

பூமியின் அச்சு, அதன் நீள்வட்டச் சுற்றுப்பாதையில் படுக்கை வசமாக அமைந்திருத்தால், அது சூரியனைச் சுற்றிவர எடுக்கும் காலத்தில் ஆறு மாதம் பகலாகவும், ஆறு மாதம் இரவாகவும் இருக்கும் நிலைதான் ஏற்பட்டிருக்கும். இந்நிலை யுரேனஸ் கோளில் இருப்பதை மேலே உள்ளப் படத்தில் காணலாம்.

ஒரு சக்கரம் தன்னைத்தானே சுற்றிச் சுழல்கிறது. அதன் மையம்தான் அதன் அச்சு. அதுபோல், பூமி தன்னைத்தானே சுற்றும்போது வடதுருவத்தையும் தென் துருவத்தையும் இணைக்கும் கோட்டினை அச்சாகக் கொண்டு சுழலும். இந்தக் கற்பனைக் கோடுதான் பூமியின் அச்சு எனக் கூறப்படுகிறது. பூமியின் அச்சு எங்கே அமைந்திருக்கும்? யோசித்துப் பாருங்கள். உடன்பயிலும் மாணவ நண்பர்களுடன் கலந்துரையாடுங்கள்.



செய்துபார்:

காலையில் சூரியன் உதிக்கும் சமயத்தில் வீட்டின்முன் கிழக்கு முகமாக ஓர் இடத்தைத் தேர்வு செய்யவும். அங்கிருந்து சூரியன் உதிக்கும் திசையைச் சரியாக நோக்கி, அதே திசையில் மதில்சுவர் மேல் ஒரு கல்லை வைக்கவும். அடுத்த நாள், அதற்கு அடுத்த நாள் என நாள்தோறும் புதிய புதிய கற்களை வரிசையாக வைத்து குறித்து வரவும். சூரியனின் உதயப்புள்ளி நாள்தோறும் வடகிழக்கு அல்லது தென்கிழக்கு நோக்கி மாறுவதைக் காணலாம்.

லீப் ஆண்டு
(ஒரு நாள் மிகும் ஆண்டு)

சூரியனைச் சுற்றி வரும் பூமி மிகச் சரியாக 365 நாள்களில் சுற்றி வந்து விடாது. சரியாக 365.24நாள்கள் ஆகும். நமது வசதிக்காக 365 நாள்கள் என அமைத்துக் கொண்டிருக்கிறோம். மீதமுள்ள சுமார் 0.24 நாள் அல்லது 1/4 நாளை நான்கு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை கூட்டி, ஒருநாளை கூடுதலாகச் சேர்த்து லீப் ஆண்டு என்கிறோம்.

லீப் ஆண்டில் மட்டும் பிப்ரவரி மாதத்தில் 29 என்ற தேதியைக் கூடுதலாகச் சேர்த்துக் கொள்கிறோம். அதாவது குறிப்பிட்ட ஆண்டை மீதியின்றி நான்கால் வகுக்க முடியுமானால் அது லீப் ஆண்டு என்கிறோம். இப்படிச் செய்தாலும் சிறு தவறு நேரிடுகிறது.

இதனையும் தவிர்க்க, போப் கிரிகாரி என்பவர் 16ஆம் நூற்றாண்டில் ஒரு திருத்தம் செய்தார். இதன்படி நூற்றாண்டுகளை (1800, 1900, 2000 போன்ற ஆண்டுகள்) லீப் வருடம் என எடுத்துக் கொள்வதானால் அது நான்கால் வகுபட்டால் மட்டும் போதாது. 400ஆலும் வகுபட வேண்டும். எனவே கி.பி.2000 என்பது லீப் ஆண்டு. ஆனால் 2100 என்பது 4 ஆல் வகுபட்டாலும் லீப் ஆண்டு ஆகாது.

சூரியனைச் சுற்றிவருதல் (Revolution)

பகல், இரவு ஆகியன அன்றாடம் நிகழும் இயற்கை மாற்றங்கள். அதுபோல, ஓர் ஆண்டின் காலநிலையிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. உற்றுக் கவனித்தால் அவை புலப்படும். கோடைக்காலம், வசந்தகாலம், குளிர்காலம், இலையுதிர்காலம் என நான்கு பருவ காலங்கள் உள்ளன. இவ்வாறான பருவகால மாற்றங்கள் ஏன் ஏற்படுகின்றன ?

பூமி, சூரியனைச் சுற்றி வரும் சுற்றுப்பாதை நீள்வட்டமானது. எனவே, ஒருசமயம் பூமி சூரியனுக்கு அருகே அமையும். ஒருசமயம் சூரியனுக்குத் தொலைவில் அமையும். இதன் காரணமாகத்தான் பருவகால மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன என்று பலரும் தவறாகக் கருதுகின்றனர்.

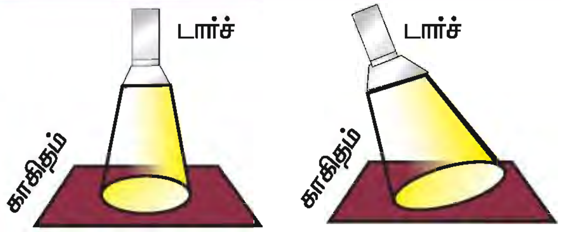
பொதுவாக, ஜூலை மாதத்தில் பூமி சூரியனுக்கு வெகுதொலைவில் இருக்கும். ஜனவரி மாதத்தில் மிக அருகே இருக்கும். இதனால்தான் பருவகாலம் ஏற்படுகிறது எனில், ஜூலை மாதம் குளிர் காலமாகவும், ஜனவரி மாதம் கோடைக்காலமாகவும் அமைய வேண்டும்.

ஆனால், வட கோளத்தில் உள்ள தமிழகத்தில் டிசம்பர் மாதம் குளிர் காலமாக இருக்கும். அதே சமயம், தென்கோளத்தில் உள்ள ஆஸ்திரேலியாவுக்கு கோடைக் காலமாகும். ஏப்ரல், மே மாதங்களில் கோடையில் நமக்கு வியர்த்துக் கொண்டிருக்கும் பொழுது ஆஸ்திரேலியா மக்கள் குளிரில் நடுங்கிக் கொண்டிருப்பார்கள்.

எனவே, பூமி முழுவதும் ஒரே பருவகாலம் எப்போதும் அமைவதில்லை என்பது தெளிவாகிறது.

வடகோளத்தில் கோடைக்காலம் என்றால் தென்கோளத்தில் குளிர்காலம், வடகோளத்தில் குளிர்காலம் என்றால் தென்கோளத்தில் கோடைக்காலம் என மாறிமாறி அமையும்.

எனவே, பூமி சூரியனை நீள்வட்டப் பாதையில் சுற்றுவதால்தான், பருவ காலம் ஏற்படுகிறது என்கிற கருத்து சரியில்லை. அப்படியானால், பருவகால மாற்றம் ஏன் ஏற்படுகிறது ? பூமியின் அச்சு சாய்வாக இருப்பதால், பருவகால மாற்றம் ஏற்படுகிறது. இதைப் புரிந்துகொள்ள ஒரு பரிசோதனை செய்து பார்ப்போமா ?.



டார்ச் விளக்கினை எடுத்துக் கொள்ளவும். தரையின்மீது ஒரு காகிதத்தை விரிக்கவும். டார்ச் விளக்கின் ஒளி காகித்தின் மீது படும்படி டார்ச் விளக்கினை நேர் குத்தாகப் பிடித்துக் கொள்ளவும். அதன் மீது ஒளியைப் பாய்ச்சவும். காகிதத்தில் படியும் ஒளியின் எல்லையைச் சிவப்புநிறப் பென்சில் கொண்டு குறித்துக்கொள்ளவும்.

அடுத்து, டார்ச் விளக்கைச் சற்றே சாய்வாகப் பிடிக்கவும், இப்போதும் டார்ச் விளக்கின் ஒளிபடரும். அப்படி ஒளிபடரும் பகுதியை நீல வண்ணப் பென்சிலால் குறிக்கவும்.

டார்ச் விளக்கை நேராகப் பிடித்தபோது ஒளியின் பரப்பளவு குறைவாகவும், சாய்வாகப் பிடித்தபோது கிடைத்த பரப்பளவு கூடுதலாகவும் இருப்பதைப் பார்க்கலாம். எனவே, ஒளி சாய்வாக விழும்போது அதிகப் பரப்பில் படர்கிறது; படியும் ஒளியின் வெளிச்சமும் வேறுபட்டு இருப்பதைப் பாருங்கள். அதாவது, காகிதத்தில் ஒவ்வொரு புள்ளியிலும் படரும் ஒளியின் அளவு குறைகிறது.

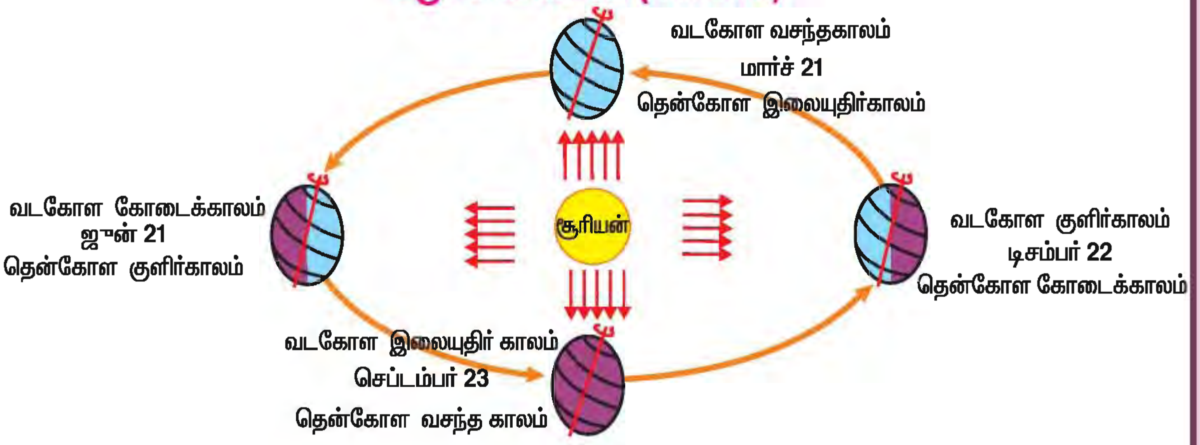
இவ்வாறுதான் பூமியின் அச்சு சாய்வாக உள்ளபோது பூமியின் வட, தென் கோளங்களில் படியும் சூரிய ஒளியின் அளவு வேறுபட்டு அமைகிறது.

சூரியன் எங்கே உதிக்கும் என்ற கேள்விக்கு, கிழக்கு என விரைவாக விடை தருவோம். ஆனால், உண்மையில் சரியான கிழக்குத்திசையில் சூரியன் நாள்தோறும் உதிப்பதில்லை. தமிழகத்தில் உள்ள நமக்கு ஆண்டின் பெரும்பாலான நாள்களில் தென்கிழக்கு அல்லது வடகிழக்குத் திசையில்தான் சூரியன் உதிக்கும்.

டிசம்பர் 22 அன்று அதிகபட்ச தென்கிழக்குப் புள்ளியில் உதிக்கும் சூரியனின் உதயப்புள்ளி வடக்கு நோக்கி நகரத் தொடங்கும். அதுவே வடஓட்டம் (உத்ராயனம்) என வழங்கப்படுகிறது. அன்றுமுதல் வடக்கு நோக்கி உதயப் புள்ளி நகர்ந்து நகர்ந்து, ஜூன் 21அன்று அதிகபட்ச வடகிழக்குப் புள்ளியை அடையும்.

அதன்பின், சூரிய உதயப்புள்ளியின் தெற்கு நோக்கிய நகர்வு தொடங்கும். இதுவே தென் ஓட்டம் (தட்சிணாயனம்) எனப்படும். இடையே, இரண்டு நாள்கள் மிகச் சரியாகக் கிழக்கு முகமாகச் சூரியன் உதிக்கும். இதுவே சம இரவு – பகல் நாள்கள் (Equinox).

பருவக் காலங்கள்(Seasons)



மார்ச் 21 மற்றும் செப்டம்பர் 23 ஆகிய இரு நாள்கள் சம இரவு – பகல் நாள்களாக இருக்கும். அந்நாள்களில் இரவு 12மணிநேரமும் பகல் 12மணிநேரமும் சமமாக அமைகின்றன.

பூமியின் அச்சு சாய்வாக உள்ளதால் வடகோளம் ஜூன் மாதத்திலும், தென்கோளம் ஆறு மாதம் கடந்த பின் டிசம்பர் மாதத்திலும் சூரியனை நோக்கி அமையும். வடகோளம் சூரியனை நோக்கி இருக்கும்போது சூரியன் வடகோளத்தில் நேர் மேலாக அமைவதால் சூரிய ஒளி நேராகப் படரும், அங்குக் கோடைக் காலமாக இருக்கும். அப்போது அங்கு நீண்ட பகல் பொழுதாகவும் குறைந்த இரவுப் பொழுதாகவும் இருக்கும்.

ஆறு மாதம் கடந்தபின் தென் கோளம் சூரியனை நோக்கி அமையும்போது அங்குக் கோடைக்காலமாக இருக்கும். அக்காலத்தில் சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் வடகோளத்தில் சாய்வாக விழும். ஆதலால் அப்போது வடகோளத்தில் குளிர்காலமாக அமையும்.

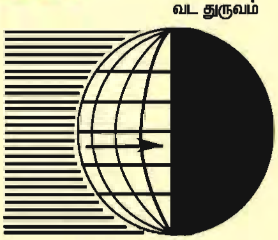
அங்கு நீண்ட இரவுப் பொழுதாகவும் குறைந்த பகல் பொழுதாகவும் இருக்கும். டிசம்பர் மாதக் குளிரில் இந்தியா, இங்கிலாந்து முதலிய பகுதிகளில் கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகை கொண்டாடும் போது ஆஸ்திரேலியாவில் கோடை. எனவே, அங்குக் கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகை கோடைவிழாவாக அமைகிறது.

துருவப் பகுதியில் பகல் – இரவு

படம் 1

படம் 2

படம் 3



படம் 1

படத்தில் ஜூன் மாதத்தில் வடகோளம் சூரியனை நோக்கி உள்ள நிலையைக் காண்கிறோம். அத்துடன், பகல் – இரவுக் கோட்டையும் சேர்த்துப் பார்க்க. வட துருவப் பகுதி முழுமையும் பகல்பொழுதாகவே உள்ளதைக் காண்கிறோம். பூமி தனது அச்சில் சுழலும்போது, நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதிகளில் பகல் – இரவு மாற்றம் ஏற்பட்டாலும், வட துருவப் பகுதியில் எப்போதும் பகல்தான் என்பதை விளங்கிக் கொள்ளலாம். அதே சமயம், தென்துருவப் பகுதி முழுவதும் இரவுப் பொழுதாகவே இருப்பதைக் காண்க.

படம் 2

படத்தில் டிசம்பர் மாதத்தில் தென்கோளம் சூரியனை நோக்கி அமைந்த நிலை. இங்கு வடதுருவம் முழுமையும் இரவுப் பகுதியாகவும், தென்கோளம் முழுமையும் பகல்பொழுதாகவும் உள்ளதைக் கவனிக்க.

பூமியின் அச்சு சாய்வாக உள்ளதன் காரணமாகப், பருவகால மாற்றம் மட்டுமல்லாமல், துருவப் பகுதிகளில் ஆறுமாத காலம் பகலாகவும் ஆறுமாத காலம் இரவாகவும் இருக்கிறது.

படம் 3

சமஇரவு பகல் அன்று (மார்ச்21 மற்றும் செப்டம்பர் 23) சூரிய ஒளி, பூமியின் அச்சுக்குச் செங்குத்தாகப்படுகிறது. எனவே, இரு துருவங்களிலும்கூடச் சம இரவு பகலாக அமையும். பூமியின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் அன்று சம இரவு பகலாக அமையும்.

தமிழ் மரபின்படி பருவ காலங்கள் ஒவ்வொன்றும் இரண்டு மாதங்கள்கொண்ட ஆறு பருவகாலங்களாக உள்ளன. இது குறித்துப் பண்டைய தமிழ் இலக்கியங்கள் கூறுகின்றன. கார் (மழை), குளிர், முன்பனி, பின்பனி, இளவேனில், முதுவேனில் என்பவைதாம் இந்த ஆறு பருவகாலங்கள். ஆயினும், உலகளாவிய பார்வையில் நான்கு பருவகாலங்களை வகுத்துள்ளார்கள். அவை இலையுதிர் காலம், கோடைக்காலம், வசந்த காலம், குளிர்காலம் என்பவை ஆகும்.

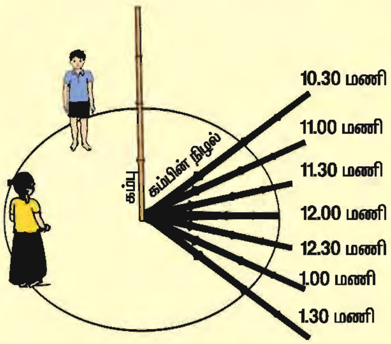
எது வெப்பமடைகிறது ?

இரண்டு கறுப்புக் காகிதங்களையும், இரண்டு வெப்பமானிகளையும் எடுத்துக்கொள்ளவும். கறுப்புக் காகிதத்தில் வெப்பமானியைப் பிணைக்கவும். ஒரு காகிதத்தைத் தரையில் படுக்கையாகவும், மற்றொன்றைச் சாய்வாகவும் வைக்கவும். சூரியன் சற்றேறக்குறைய தலைக்குமேலே உள்ள நிலையில் அதாவது நண்பகலில் இந்தப் பரிசோதனையைச் செய்ய வேண்டும் என்பதைக் கவனத்தில் கொள்க. சூரியன் தலைக்குமேலே உள்ளபோது படுக்கைநிலைக் காகிதத்தில் சூரிய ஒளி செங்குத்தாக விழும். சாய்வான காகிதத்தின்மீது சாய்வாகச் சூரிய ஒளி விழும்.

மேகம் அல்லது மாணவர்களின் நிழல்கள் இரண்டு காகிதங்களின்மீதும் விழாமல் பார்த்துக் கொள்ளவும்.

இரண்டு காகிதங்களிலும் உள்ள வெப்ப மானிகளில் வெப்பம் மெல்ல மெல்ல உயரும். ஒரு கட்டத்தில் குறிப்பிட்ட வெப்பநிலை அடைந்ததும் வெப்ப அளவு நிலையாகிவிடும். இதற்குச் சுமார் 10 நிமிடங்கள் பிடிக்கும். அதன்பின், இரண்டு வெப்ப அளவுகளையும் ஒப்பிடவும். எது அதிக வெப்பமடைந்தது என ஒப்பிட்டு நோக்கவும். கோடையில் சூரிய ஒளி நேராகவும், குளிர் காலத்தில் சாய்வாகவும் படிவதால், எப்படிப் பூமியில் பருவகால வெப்பமாற்றம் ஏற்படுகிறது என்பதோடு இதைத் தொடர்புபடுத்திக் கலந்துரையாடவும்.

நிழல் விளையாட்டு



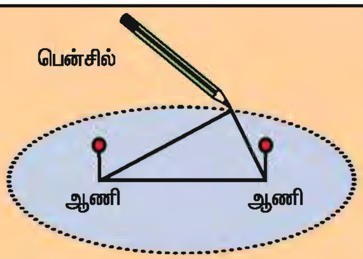
விளையாட்டு மைதானத்தில் ஒரு கம்பை நேராக நடவும். சரியாகச் செங்குத்தாக நடுவதற்கு ஆசிரியரின் உதவியைப் பெறலாம். காலையில் இந்தக் கம்பு, நிழலை ஏற்படுத்தும். மிகச் சரியாக நிழலின் முனையை ஒரு கல் வைத்து அவ்விடத்தைக் குறிக்கவும். நிழலின் நீளத்தை அளக்கவும். அச்சமயத்தின் நேரத்தையும் குறித்துக்கொள்ளவும்.

30 நிமிடங்கள் கடந்தபின் கம்பின் நிழல் எங்கே இருக்கும், எவ்வளவு நீளம் இருக்கும் என வகுப்பில் கலந்துரையாடவும். ஒவ்வொரு மாணவனும் மாணவியும் கூறும் இடத்தில் ஒரு கல்லை வைத்துக் குறி இடவும். 30 நிமிடங்கள் கழிந்தபின் உள்ளபடியே நிழல் எங்கே இருக்கிறது என்று பார்க்கவும்; நிழலின் நீளத்தை அளக்கவும்.

நடுப்பகலில் சூரியன் தலைக்கு மேலே உச்சிக்கு வரும். அப்போதுதான் நிழலின் நீளம் மிகக் குறைவானதாக அமையும். அது மட்டுமல்லாமல், அச்சமயத்தில் கம்பின் நிழல் வடக்கு நோக்கி அமையும் என்பதையும் கவனிக்கவும். காலையிலும் மாலையிலும் நிழல் மிக நீண்டு அமைவதையும் காணலாம். கம்பின் நிழல் படர்வு, கடிகாரமுள் திசையில் நகர்வதையும் கவனிக்கவும்.

நீள்வட்டம் வரைவோம்

ஒரு பலகையில் இரண்டு ஆணிகளை அடிக்கவும். இரண்டு ஆணிகளுக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு எவ்வளவோ, அதுபோல இரண்டு மடங்குக்குக் கூடுதலான நீளம் கொண்ட மெல்லிய கயிறு ஒன்றை எடுத்துக்கொள்ளவும்.இரண்டு ஆணிகளிலும் கயிற்றின் இருமுனைகளைச் சேர்த்து முடிச்சுப் போடவும். கயிற்றில் ஏதேனும் ஓர் இடத்தில் ஒரு பென்சிலை வைத்து இழுத்துப் பிடிக்கவும். இழுத்துப் பிடித்தபடி பென்சிலால் கோடு வரையவும். இப்போது முட்டை வடிவம் போன்ற நீள்வட்டம் கிடைக்கும். வட்டத்திற்கு ஒரு மையம் மட்டுமே உண்டு. ஆனால், நீள்வட்டத்திற்கு மையம் தவிர, இரண்டு குவிமையங்களும் உண்டு.



இரண்டு ஆணிகளின் நிலைதான் இந்த நீள் வட்டத்தின் குவிமையங்கள்.

சூரியனைச் சுற்றிவரும் பூமியின் பாதை நீள்வட்டம் என்பதை நாம் அறிவோம். இந்த நீள்வட்டத்தில் ஒரு குவிமையத்தில்தான் சூரியன் அமைந்துள்ளது; நீள் வட்டத்தின் மையத்தில் இல்லை.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. பூமியின் அச்சு .... டிகிரி சாய்ந்துள்ளது.
   அ. 23 ½ ° ஆ. 66 ½ ° இ. 90 °

2. பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுவதால் ஏற்படும் விளைவு..........
   அ. பருவ கால மாற்றம், ஆ. இரவு பகல் மாற்றம், இ. தென் ஓட்டம், வட ஓட்டம்

3. லீப் ஆண்டில் பிப்ரவரி மாதத்திலுள்ள நாள்கள் ....
   அ. 28 ஆ. 29 இ. 27

II. விடை தருக.

1. பூமியில் பகல் இரவு மாற்றம் ஏன் ஏற்படுகிறது ?
2. பூமியின் வடகோளம் கோடைக்காலமாக இருக்கும்போது தென்கோளம் குளிர்காலமாக இருப்பதன் காரணம் என்ன ?
3. துருவங்களில் ஆறுமாதகாலம் பகலாகவும், ஆறுமாத காலம் இரவாகவும் காணப்படுவது ஏன் ?

III. கண்டுபிடித்து எழுதுக.

1. 1999ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2011ஆம் ஆண்டுக்குள் எந்தெந்த ஆண்டுகள் லீப் ஆண்டுகள் என்பதைக் கண்டுபிடிக்க.
2. பூமி ஒரே இடத்திலிருந்து சுற்றினால் என்ன விளைவுகள் நிகழும் ?
3. ஓராண்டில் நீண்ட இரவு நேரம் கொண்ட நாள் மற்றும் நீண்ட பகல் நேரம் கொண்ட நாள் எது என்பதைக் கண்டறிக.
4. இந்தியாவில் குளிர்பருவம் என்றால், ஆஸ்திரேலியாவில் என்ன பருவம் அமையும் ? பூமிக்கோளம் அல்லது பூமி வரைபடத்தைப் பார்த்துக் கண்டுபிடிக்கவும்.

3. நாம் வாழும் பூமி

உனது ஊரில் மலை இருக்கிறதா? கடல் இருக்கிறதா? ஆறு இருக்கிறதா?

மலைகள், பீடபூமிகள், சமவெளிகள் ஆகியவை பூமியின் முக்கிய நில அமைப்புகள் ஆகும். உயரமான முகடுகளுடன் கூடிய நில அமைப்பே மலை. பல மலைகள் தொடர்ச்சியாக அமையும்போது அது மலைத்தொடர் என வழங்கப்படுகிறது. உலகில் மிக உயரமான மலைத்தொடர் இமயமலைத் தொடர் ஆகும்.

★ இந்திய நில வரைபடத்தைப் பார். இந்தியாவில் உள்ள வேறு ஒரு மலைத் தொடரைக் கண்டறிக.

சுற்றியுள்ள நிலப்பகுதிகளைவிடச் சற்றே உயரமாகவும் அதன் மேற்பகுதி தட்டையாகவும் உள்ள நிலஅமைப்பு பீடபூமி எனப்படுகிறது. திபெத் பீடபூமிதான் உலகின் மிக உயரமான பீடபூமி ஆகும்.

★ தென் இந்தியாவில் உள்ள பீடபூமி எது? ஆசிரியரின் உதவியுடன் இனம் காண்க.

பரந்து விரிந்த தாழ்வான சமமான நிலப்பரப்பு சமவெளி எனப்படுகிறது. கங்கை ஆறு பாயும் வட இந்தியப் பகுதி உலகின் முக்கியச் சமவெளிகளில் ஒன்று.

★ தமிழகத்தில் காவிரி மற்றும் தாமிரபரணி ஆற்றின் கரையில் உள்ள சமவெளிகளை இனம் காண்க. நில வரைபடத்தைப் பார்த்துக் கண்டுபிடி.

சென்னை, மதுரை, திருநெல்வேலி, திருச்சி, ஊட்டி, கொடைக்கானல், தேனி போன்ற பல்வேறு ஊர்களைக் கொண்டது நமது தமிழகம். தமிழகம் இந்தியாவின் ஒரு பகுதி.

★ இராமேஸ்வரம் மற்றும் திருச்செந்தூர் முதலிய நகரங்கள் எத்தகைய நில அமைப்பில் உள்ளன? கண்டுபிடிக்க.

★ உனது ஊர் எங்கே அமைந்துள்ளது? சமவெளியிலா, மலைப்பாங்கான பகுதியிலா? அல்லது பீடபூமியிலா? ஆசிரியர் உதவியுடன் கண்டுபிடி.

இந்தியா, ஆசியா எனும் கண்டத்தின் ஒரு பகுதி. இந்தியா, சீனா, பாகிஸ்தான் போன்ற பல நாடுகள் ஆசியாவில் உள்ளன. இங்கிலாந்து, பிரான்சு, ஜெர்மனி போன்ற நாடுகள் உள்ள நிலப்பகுதி ஐரோப்பாக் கண்டம் எனக் கூறப்படுகிறது.

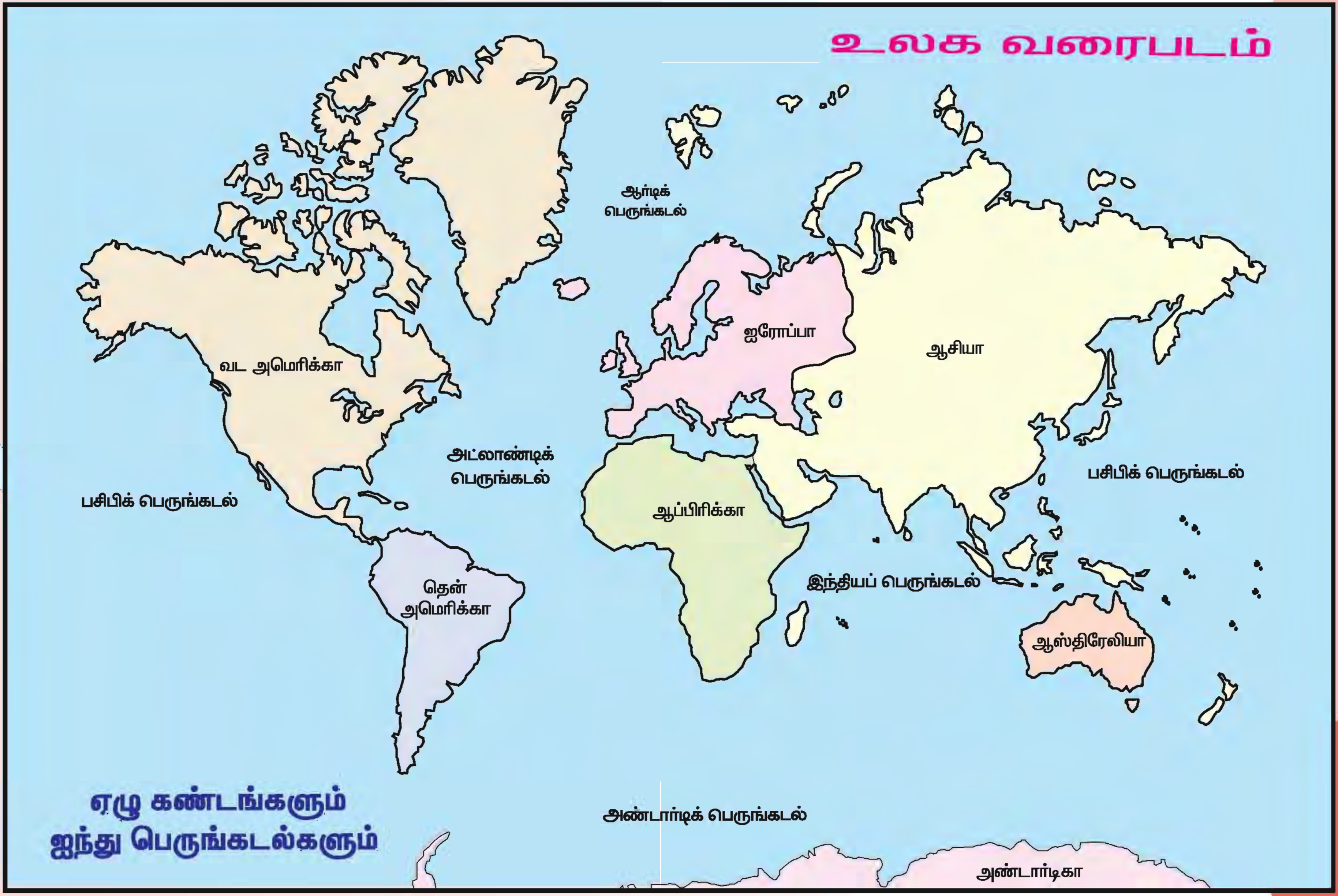
ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, வட அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்கா, ஐரோப்பா, ஆஸ்திரேலியா, அண்டார்டிகா என மொத்தம் ஏழு கண்டங்கள் உலகில் உள்ளன. கடல்கள் இன்றித் தொடர்ச்சியான அகண்ட நிலப்பரப்புகள் தாம் கண்டங்கள் எனப்படுகின்றன.

ஏழு கண்டங்கள்

1. ஆசியா:

ஏழு கண்டங்களில் மிகப் பெரியது ஆசியா. இது பூமியின் வடஅரைக் கோளத்தில் உள்ளது. நாம் வாழும் இந்தியா ஆசியாக் கண்டத்தில் உள்ளது. கோபி குளிர்ப்பாலைவனம், உயரமான இமயமலைத்தொடர் முதலியவை இக்கண்டத்தில் உள்ளன.

இமயமலை



உலக வரைபடம்
ஆர்டிக் பெருங்கடல்
வட அமெரிக்கா
ஐரோப்பா
ஆசியா
அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்
பசிபிக் பெருங்கடல்
பசிபிக் பெருங்கடல்
ஆப்பிரிக்கா
தென் அமெரிக்கா
இந்தியப் பெருங்கடல்
ஆஸ்திரேலியா
ஏழு கண்டங்களும்
ஐந்து பெருங்கடல்களும்
அண்டார்டிக் பெருங்கடல்
அண்டார்டிகா

ஆப்பிரிக்கா – சகாராப் பாலைவனம்

2. ஆப்பிரிக்கா: பரப்பளவில் இது இரண்டாவது பெரிய கண்டம் ஆகும். இந்தக் கண்டம் வட அரைக் கோளத்திலும், தென் அரைக்கோளத்திலும் பரவியுள்ளது. நிலநடுக்கோடு இந்தக் கண்டத்தை இரண்டாகப் பிரிக்கிறது.

உலகில் மிக நீளமான நைல் நதி (6695கி.மீ) இக்கண்டத்தில் பாய்கிறது. மிகப் பெரிய பாலைவனமான சகாராவும் இக்கண்டத்தில் தான் உள்ளது. அடர்ந்த காடுகள் மற்றும் கனிம வளங்களின் செறிவுமிக்கது இக்கண்டம்.

3. வடஅமெரிக்கா : அட்லாண்டிக், பசிபிக் மற்றும் ஆர்டிக் பெருங்கடல்களால் சூழப்பட்ட கண்டம் இது. இதன் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள ராக்கி மலைத்தொடர் மிக நீண்ட மலைத்தொடர்.

4. தென்அமெரிக்கா: இக்கண்டம் பெரும்அளவு தென்அரைக்கோளத்தில் அமைந்துள்ளது. உலகின் நீளமான ஆண்டிஸ் மலைத்தொடர், இந்தக் கண்டத்தில்தான் உள்ளது. உலகின் மிக அகன்ற அமேசான் ஆறு (6586 கி.மீ நீளம்) இக்கண்டத்தில் உள்ளது.

5. ஐரோப்பா: ஆசியாவின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கண்டம் இது. ஆல்ப்ஸ் மலைத்தொடர் ஐரோப்பாவில் உள்ளது.

6. ஆஸ்திரேலியா : நான்கு பக்கமும் கடல்களால் சூழப்பட்ட ஆஸ்திரேலியா ஒரு தீவுக் கண்டம் (Island Continent). இக்கண்டம் நியூசிலாந்து, பிஜி போன்ற பல தீவுகளைக் கொண்டது. பிஜித் தீவுகள், பாப்புவா, நியூகினியா முதலிய தீவுகள் பொதுவாக ஓசியானியத் தீவுகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. கிரேட் பாரியர் ரீப் எனப்படும் உலகின் மிகப்பெரிய பவளப் பாறை ஆஸ்திரேலியக் கடற்கரையில் உள்ளது.

7. அண்டார்டிகா : தென்துருவப் பகுதியில் உள்ள இக்கண்டம் முழுவதும் பனி படர்ந்துள்ளது. இது மிகக் குளிர்ந்த பகுதி. பென்குயின் பறவை, சீல் போன்ற உயிரினங்களின் வாழ்விடம் இது.

இங்கு ஆய்வுகள் மேற்கொள்வதற்காக 'தட்சிண் கங்கோத்ரி' மற்றும் 'மைத்ரேயி' எனும் ஆய்வுக் குடியிருப்புகளை நம் நாடு நிறுவியுள்ளது. ஆண்டு முழுவதும் இந்திய விஞ்ஞானிகள் பலர் இங்கு ஆய்வு செய்து வருகின்றனர்.

அண்டார்டிகா – மைத்ரேயி குடியிருப்புகள்

தீவு : நான்கு பக்கங்களும் நீரால் சூழப்பட்ட நிலப்பகுதியைத் தீவு எனக் கூறுகிறோம். இலங்கை ஒரு தீவு. பல தீவுகள் சேர்ந்து அமையப் பெற்றால் அவை தீவுக் கூட்டங்கள் எனப்படுகின்றன.

★ இந்தியாவில் உள்ள ஒரு தீவுக் கூட்டத்தை இனம் காண்க.

பெருங்கடல்கள்:

பூமியின் மேற்பரப்பில் சுமார் 71 சதவீதம் (மூன்றில் இரண்டு பங்கு) நீர் உள்ளது. பெருந்திரளான நீர்ப்பரப்புப் தொகுதியைப் பெருங்கடல் என்கிறோம். மலை, சமவெளிபோல பூமியின் மேற்பரப்பில் அமைந்துள்ள மற்றொரு கூறு கடல் பகுதியாகும்.

உலகில் ஐந்து பெருங்கடல்கள் உள்ளன. அவை பசிபிக் பெருங்கடல், அட்லாண்டிக் பெருங்கடல், இந்தியப் பெருங்கடல், ஆர்டிக் பெருங்கடல் மற்றும் அண்டார்டிக் பெருங்கடல்.

பெருங்கடல்களை வசதிக்காகக் கடல்கள் எனப் பிரித்து வகுத்துக் கொள்கிறோம். தமிழகத்தின் கிழக்கே உள்ள பகுதியை வங்காள விரிகுடா எனவும், கேரளத்தின் மேற்கே உள்ள கடல் பகுதியை அரபிக்கடல் எனவும் கூறுகிறோம்.

★ உலகில் உள்ள வேறு ஏதேனும் இரண்டு கடல் பகுதிகளை உலக வரைபடத்திலிருந்து இனம் காண்க.

1. பசிபிக் பெருங்கடல் : உலகின் ஆழமான பெருங்கடல் பசிபிக் பெருங்கடல்தான். இங்குத் தொடர்ச்சியான தீவுக் கூட்டங்கள் அமைந்துள்ளன. பெரும்பான்மையான தீவுகளில் செயல்படும் எரிமலைகள் நெருப்புக் குழம்பைக் கக்குவதால் இப்பகுதி பசிபிக் நெருப்பு வளையம் (Pacific Ring of Fire) என்று அழைக்கப்படுகிறது. உலகின் மிக ஆழமான மரியானா அகழி (Mariana Trench) எனும் கடல்பகுதி இப்பெருங்கடலில்தான் உள்ளது. இந்த 'மரியானா அகழி' எனும் பள்ளத்திற்குள் இமயமலையின் எவரெஸ்டு சிகரம்கூட அமிழ்ந்துவிடும்; அவ்வளவு ஆழம்!

2. அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்: இது உலகின் இரண்டாவது பெருங்கடல். மிக வலிமை கொண்ட சூறாவளிகள் இப் பெருங்கடலில்தாம் அதிகமாகத் தோன்றுகின்றன.

3.இந்தியப் பெருங்கடல்: இது உலகின் மூன்றாவது பெரிய பெருங்கடல். இப்பெருங்கடலில் உருவாகும் பருவக் காற்று மழையினால்தான் இந்தியா வளம் பெறுகிறது.

4. அண்டார்டிக் பெருங்கடல்: தென் துருவப் பகுதியில் உள்ள அண்டார்டிகா கண்டத்தைச் சுற்றிப் பரந்துள்ள கடல் தென் பெருங்கடல் எனப்படுகிறது. இதனை அண்டார்டிக் பெருங்கடல் என்றும் அழைப்பர்.

5.ஆர்டிக் பெருங்கடல்: வடதுருவப் பகுதியில் அமைந்துள்ள மிகச் சிறிய பெருங்கடல் ஆர்டிக் பெருங்கடல் ஆகும். இங்குப் பனிப்பாறைகள் மிகுந்துள்ளன.

நிலம், நீர், காற்று

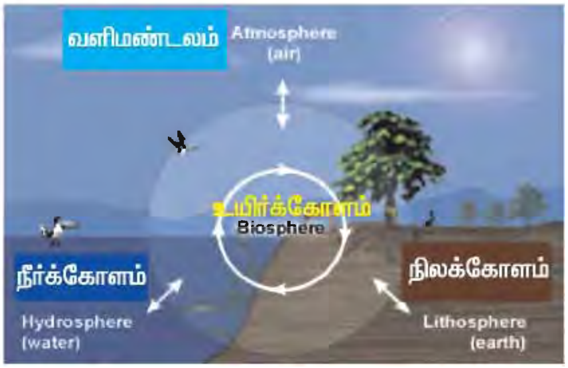
கடல் தவிர ஆறு, குளம், குட்டை, ஏரி எனப் பலவகையான நீர் நிலைகள் உள்ளன. அவை மட்டுமல்ல.

இமயமலை முகடு(Peak), வடதுருவ ஆர்டிக் பகுதி, தென் துருவ அண்டார்டிக் பகுதி ஆகிய இடங்களில் நீர் திரவமாக இல்லாமல் பனி வடிவில் உறைந்துள்ளது.

நீர் காற்றில் ஈரப்பதமாகவும், மேகத்தில் நீராவியாகவும் உள்ளது. எனவே நீரானது பூமியில் திட, திரவ, வாயு வடிவில் காணப்படுகிறது.

பூமியின் பரப்பில் நிலம் மற்றும் நீர் தவிரக் காற்றும் உள்ளது. தென்றல் தீண்டும்போதும், புயல் வீசும்போதும்தான் நாம் அவற்றை உணர்கிறோம். என்றாலும், நம்மை எப்போதுமே காற்று சூழ்ந்துள்ளது.

நிலப்பகுதிகள்கொண்ட பூமியின் மேற்பகுதி **நிலக்கோளம்(Lithosphere)** எனவும், நீர் தேங்கிய பகுதிகள் **நீர்க்கோளம்(Hydrosphere)** எனவும், காற்று படர்ந்த பகுதி **வளிமண்டலம் (Atmosphere)** எனவும் கூறப்படும்.



நிலம், நீர், காற்று தவிரப் பூமியின் சிறப்பு அதன்மீது பரவியுள்ள **உயிர்கள்** தாம். தாவரம், விலங்கு, நுண்உயிரிகள் என இலட்சக்கணக்கான உயிர்கள் பூமியின் மேற்பரப்பில் வாழ்கின்றன.

இவ்வாறு உயிர்கள் செறிந்த பகுதி உயிர்க்கோளம் எனவும் வழங்கப்படுகிறது. நிலக்கோளம், நீர்க்கோளம் மற்றும் வளிமண்டலம் எனும் மூன்று கோளங்களின் கூட்டு விளைவுதான் **உயிர்க்கோளம் (Biosphere)** ஆகும்.

எனவே நிலம், நீர், காற்று ஆகியவற்றில் எதில் மாசு ஏற்பட்டாலும் உலகில் உள்ள உயிர்கள் பாதிப்பு அடையும்.

மரம், செடி, கொடி, புழு, பூச்சி, பறவை, விலங்குகள், நுண்ணுயிரிகள் என எல்லா வகை உயிர்களும் உயிர்க்கோளத்தில்தான் உள்ளன.

வளிமண்டலத்தில் பல கிலோ மீட்டர் உயரம் வரை நுண்ணுயிரிகள் காணப்படுகின்றன. கடலில் மீன்கள் மட்டுமல்லாமல், மீன்களுக்கு உணவாக உள்ள **பிளாங்க்டன்** எனப்படும் கடல் உயிரிகளும் உள்ளன.

தெரிந்து கொள்வோம்

மூன்று பக்கங்கள் நீராலும், ஒரு பக்கம் நிலத்தாலும் சூழப்பட்ட பகுதிக்குத் தீபகற்பம் என்று பெயர். நம் இந்தியா ஒரு **தீபகற்பம் (Peninsula).**

மூன்று பக்கங்களும் நிலமாகவும், ஒரு பக்கம் கடலாகவும் அமைந்த நீர்ப் பரப்புக்கு **விரிகுடா (Bay)** என்று பெயர். **வங்காள விரிகுடா** இதற்கு ஓர் உதாரணம். அளவில் சற்றே சிறியதாக இருந்தால் இதனை வளைகுடா (Gulf) எனவும் அழைப்பர். வளைகுடா நாடுகள் எவை ? ஏன் இவை இப்பெயரில் அழைக்கப்படுகின்றன ? உலக வரைபடத்தைப் பார் !

இரண்டு நீர்ப் பரப்புகளை இணைக்கும் குறுகிய நீர்ப்பகுதிக்கு நீர்ச்சந்தி என்று பெயர். இந்தியா, இலங்கை இரண்டுக்கும் இடையில் உள்ளது **பாக் நீர்ச்சந்தி (Palk Strait)**

விரிந்த இரண்டு நிலப்பரப்புகளுடன் மிகக் குறுகிய நிலப்பரப்பு இணைந்திருந்தால் அதனை நிலச்சந்தி **(Isthmus)** என அழைப்பர். தென்அமெரிக்கா மற்றும் வடஅமெரிக்காவை இணைப்பது **பனாமா நிலச்சந்தி** ஆகும்.

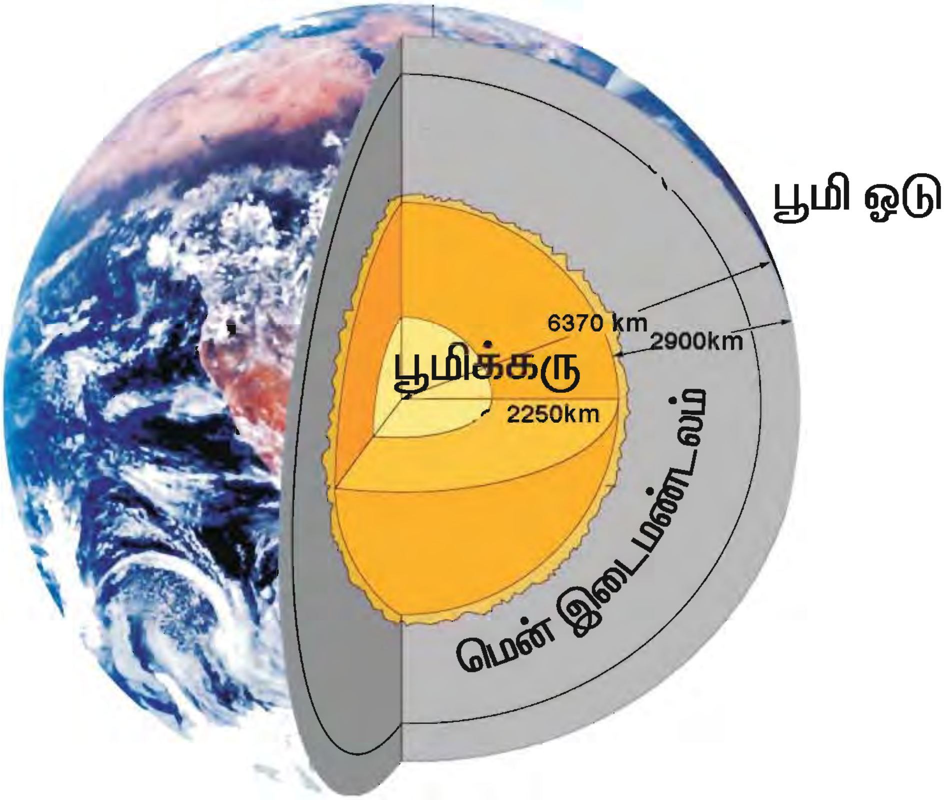
பல ஆயிரம் மீட்டர் ஆழத்தில் கடலுக்கு அடியில் உள்ள வெந்நீர்ச் சுரங்கத்திற்கு அருகில் பல்வேறு உயிரிகள் உள்ளன. மணலில் பல அடி ஆழம்வரை புழு மற்றும் நுண்ணுயிரிகள் உள்ளன. தரைமீது பற்பல விலங்குகள், தாவரங்கள் உள்ளன.

நிலக்கோளம், நீர்க்கோளம் மற்றும் வளிமண்டலம் ஆகிய மூன்றும் தனித்தனியே இல்லை. இவை தம்முள் பிணைந்து இயங்குகின்றன.

எடுத்துக்காட்டாக, கடல்நீர் ஆவியாகி வளிமண்டலத்தில் கலக்கிறது. சூரிய வெப்பத்தால் நிலம் சூடேறுகிறது. இதன் காரணமாக, நிலத்தின் மீது உள்ள காற்று வெப்பமடைகிறது.

வெப்பமடைந்த காற்று மேலே செல்வதால் வளிமண்டத்தில் காற்றில் சலனம் ஏற்படுகிறது. இதனாலேயே காற்று மற்றும் தென்றல் வீசுகிறது. நிலம், நீர், காற்று இவை மூன்றும் இணைந்து தாவர வளர்ச்சிக்குத் துணை புரிகின்றன.

பூமியின் உள்ளே



பூமியின் உள்ளே

ஆப்பிள் பழத்தைக் குறுக்கே வெட்டினால் தோல், சதைப்பகுதி மற்றும் மையத்தில் விதை புலப்படுகிறது. அதுபோலப் பூமியைக் குறுக்காக வெட்டினால் எப்படி இருக்கும் ?

பூமியின் மையப்பகுதி குழம்பு போன்று உள்ளது..

இரும்பு, நிக்கல், போன்ற உலோகங்கள் இந்த மையப்பகுதியில் செறிவாக இருக்கின்றன இதனைப் பூமிக்கரு(Core) எனக் கூறுகிறோம்.

உருகிய உலோகக் குழம்பு இங்குச் சூழ்ந்து காணப்படுகிறது. இங்கு வெப்பம் மிக அதிகம். சுமார் 5000° செல்சியஸ் வெப்பம் உள்ளது.

மையக்கருவிற்குமேல் **மென் இடைமண்டலம் (Mantle)** என்ற அடுக்கு இருக்கிறது. பூமியின் 85 சதவிகிதம் கனிமப் பொருள்கள் இந்த அடுக்கில்தான் உள்ளன. இந்த அடுக்கு முழுவதும் பாறைப்பொருள்கள் இளகிய நிலையிலும் திட நிலையிலும் நிறைந்துள்ளன.

ஆப்பிளின் தோல்போல மிக மெல்லிய மேல் அடுக்கு **பூமி ஓடு (Crust)** எனப்படுகிறது. கடல்களும் கண்டங்களும், இந்த மேலோட்டில்தான் அமைந்துள்ளன. பெருங்கடல் அடியில் ஓட்டின் தடிமன் சுமார் 5 முதல் 10 கி.மீ.வரை மட்டுமே. ஆனால், கண்டங்கள் உள்ள பகுதியில் ஓட்டின் தடிமன் சுமார் 30 முதல் 50 கி.மீ. வரை ஆகும்.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. நான்கு பக்கமும் கடலால் சூழப்பட்ட நிலப்பகுதி...........................

   அ. நீர்ச்சந்தி   ஆ. தீவு   இ. தீபகற்பம்

2. உலகின் மிக ஆழமான மரியானா அகழி அமைந்துள்ள பெருங்கடல்......................

   அ. பசிபிக்   ஆ. அட்லாண்டிக்   இ. ஆர்டிக்

3. இலங்கை ஒரு.........................

   அ. தீவு   ஆ. தீபகற்பம்   இ. நீர்ச்சந்தி

II. விடை தருக.

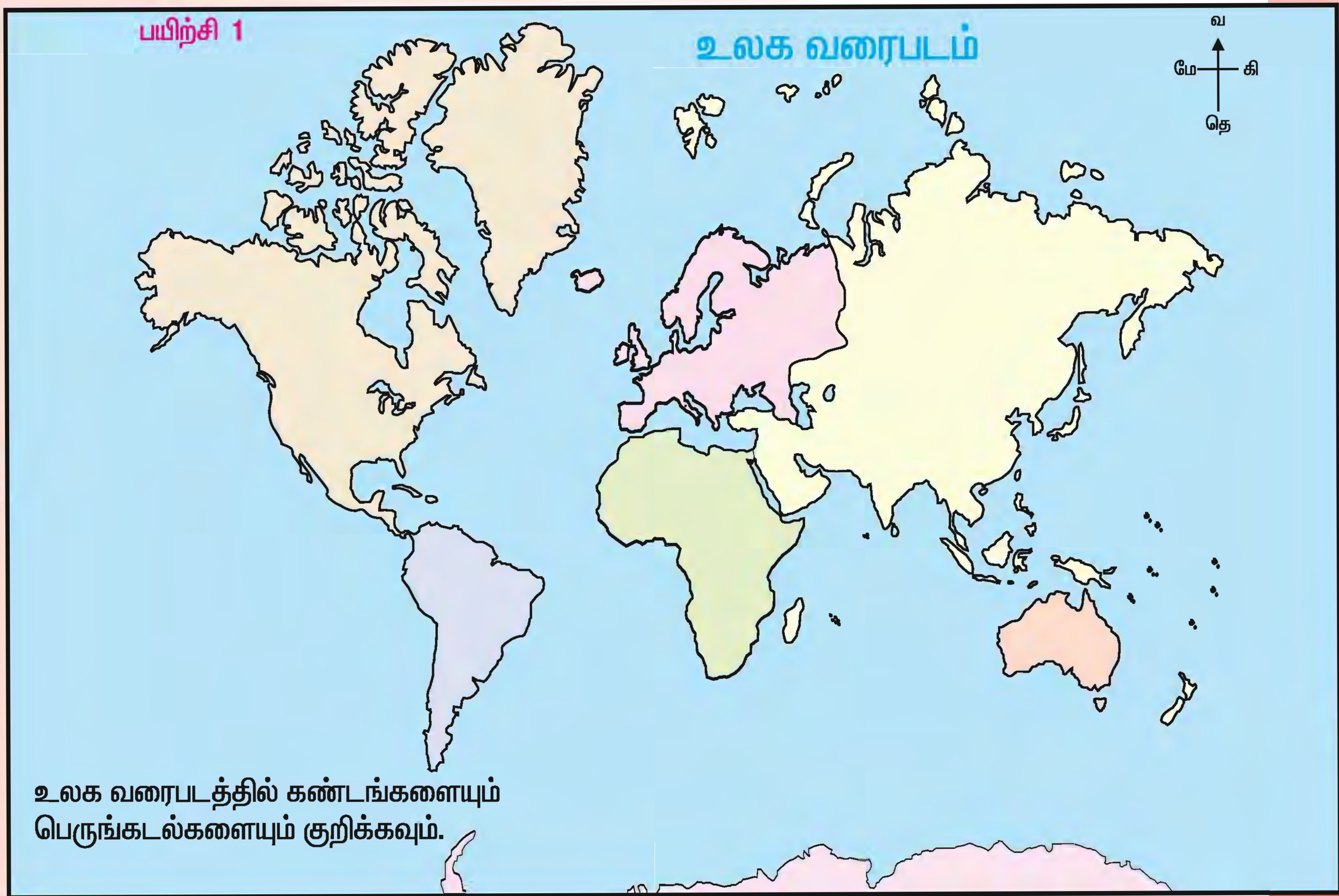
1. சமவெளிக்கும், பீடபூமிக்கும் உள்ள நில அமைப்பு வேறுபாடு யாது ?
2. தீபகற்பம் என்றால் என்ன ? இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
3. பூமியை உயிர்க்கோளம் என்று ஏன் அழைக்கிறோம் ?

III. வரைபடப் பயிற்சி

1. உலக வரைபடத்தில் கண்டங்கள் மற்றும் பெருங்கடல்களைக் குறிக்கவும்.
2. உலக வரைபடத்தில் தீபகற்பம், விரிகுடா / வளைகுடா, நீர்ச்சந்தி, நிலச்சந்தி மற்றும் தீவுகளைக் குறிக்கவும்.

பயிற்சி 1

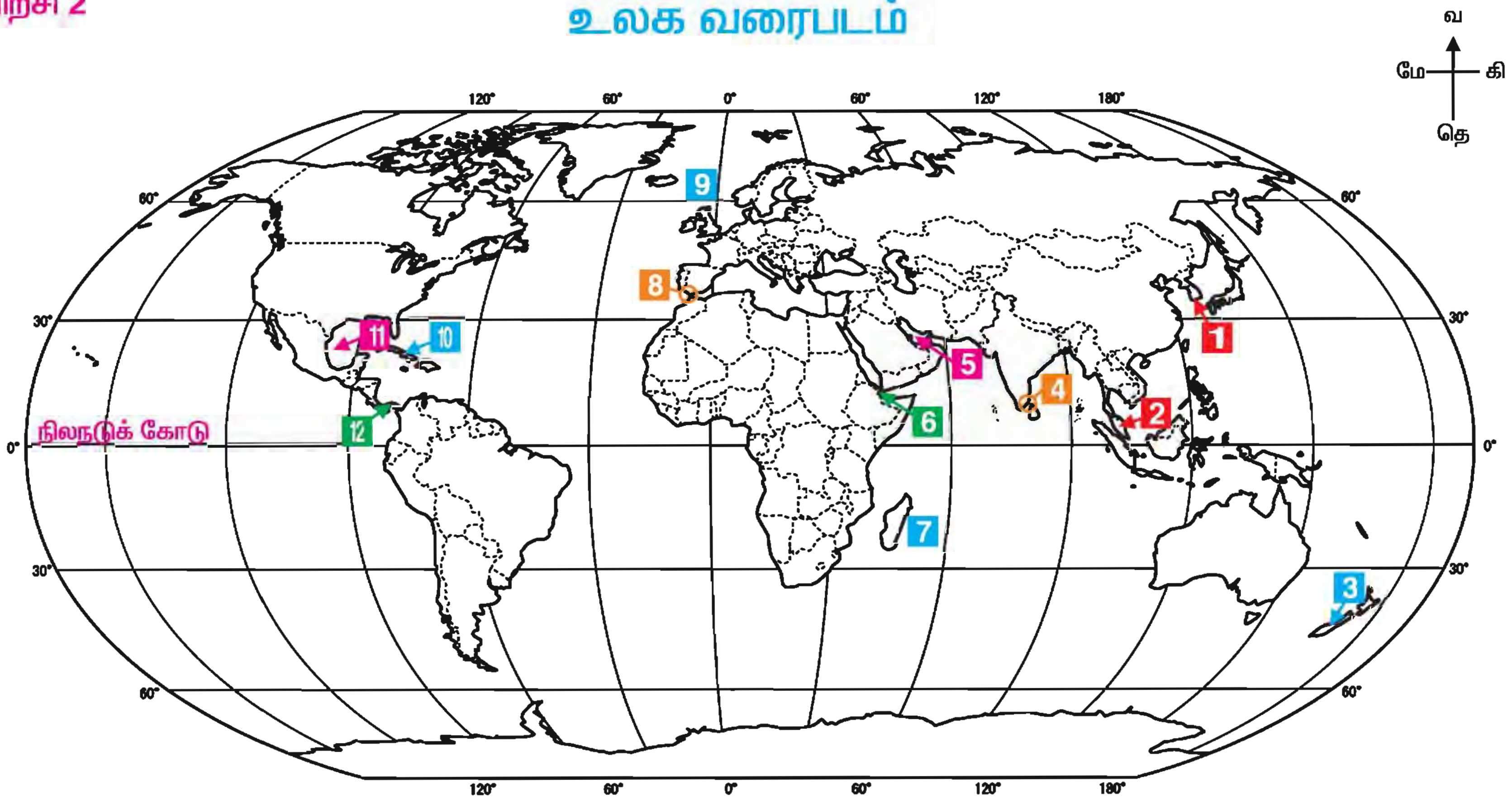
உலக வரைபடம்



உலக வரைபடத்தில் கண்டங்களையும் பெருங்கடல்களையும் குறிக்கவும்.

பயிற்சி 2

உலக வரைபடம்



உலக வரைபடத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் கண்டறிந்து எழுதுக.

தீபகற்பம்	விரிகுடா / வளைகுடா	நீர்ச்சந்தி	நிலச்சந்தி	தீவு
1.	1.	1.	1.	1. ....
2.	2.	2.	2.	2. ....
3.	3.	3.	3.	3. ....
4.	4.	4.	4.	4. ....

4. வரைபடங்களும் உலக உருண்டையும்

பூமியின் வடிவம்

நாம் வாழும் பூமியின் வடிவம் என்ன ? அது பந்துபோல வடிவம் கொண்டதா ? ஆரஞ்சுப் பழம்போல கோள வடிவமானதா ? அதன் உண்மையான வடிவம் என்ன ?

17 ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதி வரை பூமியின் மிகச் சரியான வடிவத்தை அறியாமல் பல தவறான கருத்துக்களைக் கொண்டிருந்தனர். ஆனால், விண்வெளிக்கு எரி ஊர்தி (ராக்கெட்) களையும் விண்கலங்களையும் நாம் அனுப்பினோம்.

உயரத்திலிருந்து பூமியைப் பார்க்க முடிந்த பிறகே பழைய கருத்துகள் மாறின. எந்த ஒரு பொருளையும் கண்ணுக்கு மிக அருகில் வைத்துப் பார்த்தால், அதன் முழு வடிவம் தெரியுமா ?

உங்களுடைய புத்தகத்தை மூக்கை உரசும்படி பக்கத்தில் வைத்துப் பார்த்தால் அதன் முழு வடிவம் தெரியாது. ஒரு குறிப்பிட்ட தூரம் தள்ளி வைத்துப் பார்த்தால்தான் முழுதாகத் தெரியும்.

பூமியானது மிகப் பெரிய கோளம். நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் விரிந்தும், வடதென் துருவங்களில் குவிந்து சற்று தட்டையாகவும் உள்ள ஓர் வடிவம் தான் பூமி. நமது பூமியின் வடிவம் தனித்தன்மை வாய்ந்தது. ஆங்கிலத்தில் அதை ஜியாய்ட் (Geoid) என்கிறார்கள்.

வரைபடங்கள்

ஆங்கிலத்தில் மேப் (Map) என்பதைத் தமிழில் நாம் வரைபடம் என்கிறோம். கண்முன் தெரியும் பூமிப் பரப்பை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு முறையில் தாளில் அல்லது துணியில் வரைவதே வரைபடம் ஆகும்.

குறிப்பிட்ட அளவு முறையில் வரைவது என்றால் என்ன ? நம்முடைய ஊரின் வரை படத்தை அப்படியே ஒரு தாளில் வரைய முடியுமா ? அவ்வளவு பெரிய தாளில் வரைந்தாலும் அதை எங்கே விரித்து வைத்து எப்படிப் பார்க்கமுடியும் ? ஆகவே, பூமியில் ஒரு கிலோமீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு சாலை இருந்தால், தாளில் அதை ஒரு சென்டி மீட்டர் நீளமுள்ள கோடாக வரைகிறோம். அப்படியே ஊரின் வரைபடம் முழுவதையும் வரைந்து, இந்த வரைபடம் ஒரு செ. மீ = 1 கி. மீட்டர் என்கிற அளவு முறையில் வரையப்பட்டதாகக் கூறுகிறோம்.

முற்காலத்தில் மனிதர்கள் ஒரே இடத்தில் வாழ்ந்து கொண்டிருந்தபோது வரைபடங்கள் தேவைப்படவில்லை. உணவு கிடைக்காத காரணத்தாலும் பருவநிலை மாற்றத்தாலும் மக்கள் இடம்விட்டு இடம் சென்று வாழ நேரிட்டது. பின்னர், வாணிகம் செய்வதற்காக, வணிகர்கள் நாடுவிட்டு நாடு பயணங்கள் மேற்கொண்டனர். இந்தப் பயணங்களில் வழி தவறிப்போகாமல் இருக்கவும், சரியான வழியில் பயணம் செய்யவும் வரைபடங்கள் தேவைப்பட்டன.

இடப்பெயர்வு தான் வரைபடங்களின் தேவையை உண்டாக்கியது. வரைபடங்கள் உருவாக்க அல்லது வரைபடங்களைப் புரிந்துகொள்ள நமக்குப் பயிற்சி தேவை. நாம் பக்கத்தில் உள்ள நகரத்திற்குத் திரைப்படம் பார்க்கச் செல்கிறோம். ஆனால், நமக்குத் திரையரங்கம் இருக்கும் இடம் தெரியாது.

நமது நண்பர் "அது தெரியாதா. . . . அது பேருந்து நிலையத்துக்குப் பின்னால் உள்ள தெருவில் தொலைபேசி நிலையத்துக்கு எதிரே உள்ளது" என்பார். அது புரியவில்லை என்றால், ஒரு தாளில் படமாக வரைந்துகாட்டுவார்.

அது அளவைகள் இல்லாத படம். **மாதிரி வரைபடம்** (Sketch) என்று அதற்குப் பெயர்.

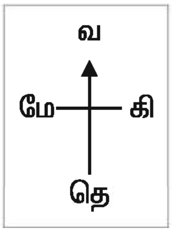
செயல்பாடு:
வீட்டிலிருந்து உன் பள்ளிக்குச் செல்ல ஒரு மாதிரி வரைபடம் வரைக.

புதிதாகக் கட்டடங்கள் கட்டுவதற்கு முன் கட்டடப் பொறியாளர் ஒரு படம் வரைவார். அதைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா ? செய்முறை வகுப்பில் அப்படி ஒரு படத்தைக் கொண்டு வந்து எல்லாரும் பார்க்கலாம்) அதற்குத் **திட்ட வரைபடம்** என்று பெயர். 'பிளான்' என்று பேச்சுவழக்கில் கூறுவார்கள்.

இவற்றைவிட மேம்பட்ட வடிவமாக உலக வரைபடம் மற்றும் நாடுகளின் வரைபடங்கள் உள்ளன. வரைபடம் வெறும்கோடுகளாகத் தானே இருக்கும் ?

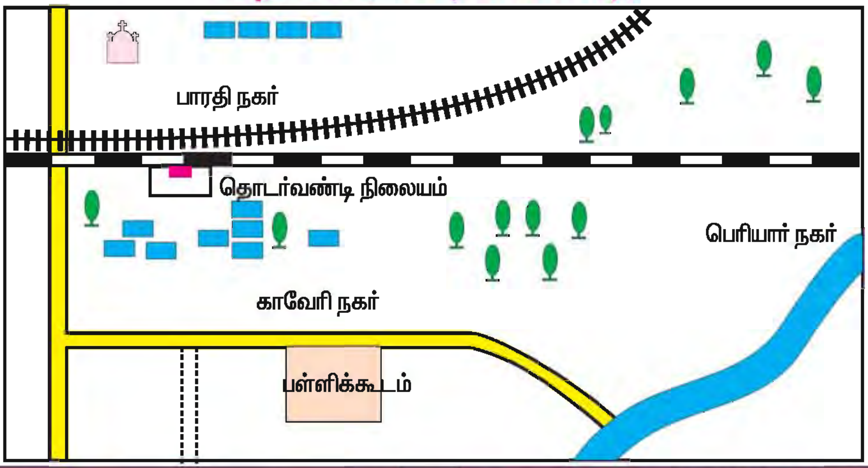
அதில் **திசை**யைப் புரிந்து கொள்ளவும் பூமியின்மேல் உள்ள பொருள்களைப் புரிந்துகொள்ளவும் அளவைகளும் குறியீடுகளும் உதவுகின்றன. ஒவ்வொரு வரைபடத்தின் வலப்புற மேல் பகுதியில் கீழே உள்ளது போன்ற குறியீடு இருக்கும்.

இதுதான் வரைபடத்தின் திசைகளைக் காட்டும் **குறியீடு**.



நாம் இருக்கும் இடத்தில் எது வடக்கு எது தெற்கு என்பது நமக்குத் தெரியும். வரைபடத்தின் வடக்கும் நாம் இருக்கும் இடத்தின் வடக்கும் ஒரே கோட்டில் இருக்கும்படி வரைபடத்தை விரித்துக் கொண்டால் திசைகளை எளிதில் புரிந்து கொள்ளலாம்.

மாதிரி வரைபடம் (Sketch map)



அளவை

வரைபடத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் "அளவை" கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். வரைபடத்தில் இரண்டு புள்ளிகளுக்கும் இடையே உள்ள தூரத்திற்கும், தரையில் அதாவது பூமியின்மீது, அதே இரண்டு புள்ளிகளுக்கும் இடையே உள்ள தூரத்திற்கும் உள்ள விகிதமே அளவை எனப்படும்.

குறியீடுகள்

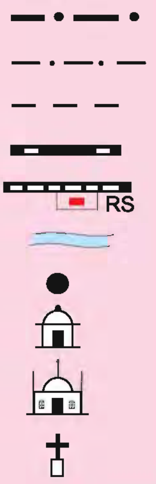
பூமிப்பரப்பின்மீதுள்ள மலைகள், காடுகள், ஆறுகள், சாலைகள், பாலங்கள், கட்டடங்கள், இருப்புப் பாதைகள் மற்றும் பிறவும் வரைபடத்தில் அவற்றைப் போலவே வரையமுடியாது அல்லவா? ஆகவே, சில குறியீடுகள்மூலம் அவை வரையப் படுகின்றன.

இக்குறியீடுகள் படத்திற்குள்ளே இருக்கும். அவற்றுக்கான விளக்கம் படத்தின் இடது ஓரத்தில் அல்லது வலது ஓரத்தில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

உலகம் முழுவதும் எல்லாரும் ஒரே மாதிரியான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தினால் புரிந்து கொள்வது எளிது. ஆகவே, ஒரே மாதிரி முறைக் குறியீடுகளை உருவாக்கியுள்ளனர்.

முக்கிய முறைக் குறியீடுகள்
(conventional symbols)

சர்வதேச எல்லைக்கோடு	
மாநில எல்லைக்கோடு	
மாவட்ட எல்லைக்கோடு	
தொடர்வண்டிப் பாதை	
தொடர்வண்டி நிலையம்	RS
நதிகள்	
கிணறு	
கோயில்	
மசூதி	
தேவாலயம்	



வரைபடங்களின் வகைகள்

பூமியிலுள்ள பொருள்கள், தகவல்களையெல்லாம் ஒரே வரைபடத்தில் கொண்டு வந்துவிட முடியாது. ஆகவே, வரைபடங்களைப் பொதுவாக மூன்று வகையாகப் பிரிக்கிறார்கள்.

1. மலைகள், பீடபூமிகள், ஆறுகள், கடல்கள் போன்ற இயற்கைக் கூறுகளை வரைந்துகாட்டுவது இயற்கை அமைப்பு வரைபடங்கள் (Physical maps)எனப்படும். (எ.கா) இந்தியா இயற்கை அமைப்பு வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2. நாடுகள், மாநிலங்கள், மாவட்டங்கள், நகரங்கள், கிராமங்கள் இவற்றின் எல்லைகளைக்காட்டி வரையப் படும் படங்கள் அரசியல் வரைபடங்கள் (Political Maps) எனப்படும். (எ.கா) இந்திய அரசியல் வரைபடம், தமிழ்நாடு அரசியல் வரைபடமும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3. வெப்பநிலையைக் குறிக்கும் வரைபடம், காடுகளைப்பற்றி மட்டும் காட்டும் வரைபடம், கனிம வளங்கள், போக்குவரத்து மற்றும் தொழில்கள் என ஒரு கருத்தினை மையமாகக் கொண்டு வரையப்படும் படங்கள் கருத்துசார் வரைபடங்கள் (Thematic Maps) எனப்படும். (எ.கா) இந்தியா போக்குவரத்து, தமிழ்நாடு தொழில்கள் வரைபடங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

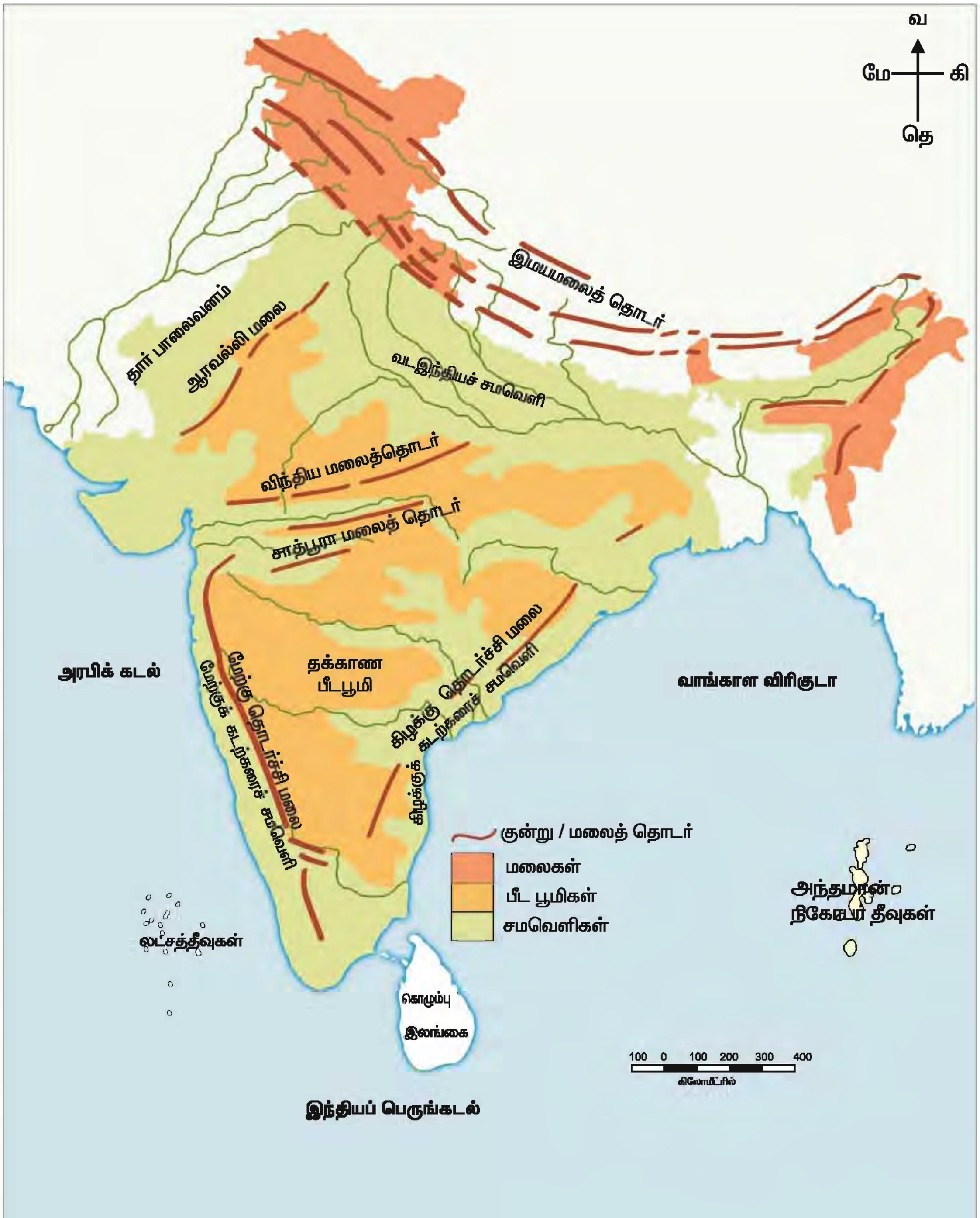
வரைபடங்களின் பயன்கள்

1. ஓர் இடத்தின் அமைவிடத்தை அறிய உதவும்.
2. பூமியில் உள்ள அனைத்து வளங்களின் அமைவிடங்களை அறிய உதவும்.
3. இராணுவத்தில் படைகள் இடம் விட்டு இடம் பெயர்ந்து செல்ல உதவும்.
4. பல்வேறு திட்டமிடலுக்கு உதவும்.
5. விண்ணில் கோள்களின் இயக்கம், விண்கலங்களின் நகர்வு போன்றவற்றை அறிய உதவும்.
6. வகுப்பறையில் கற்றல், கற்பித்தலுக்குத் துணை செய்யும்.

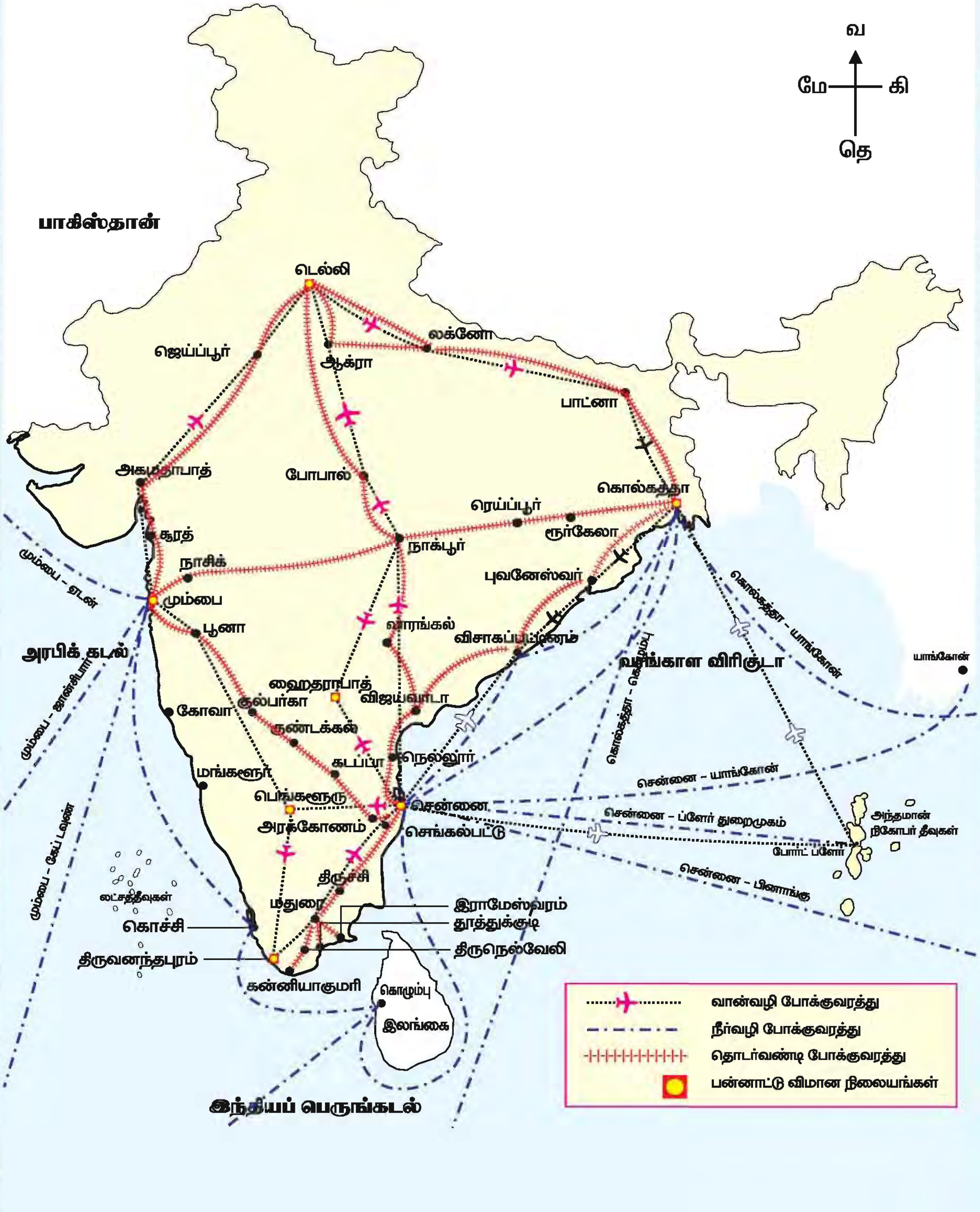
இந்தியா – அரசியல்

வ
மே
கி
தெ
ஆப்கானிஸ்தான்
ஜம்மு–காஷ்மீர்
ஸ்ரீநகர்
சீனா
இமாசலப்பிரதேசம்
சிம்லா
பாகிஸ்தான்
சண்டிகர்
பஞ்சாப்
டேராடூன்
உத்தரகண்ட்
திபெத்
ஹரியானா
புதுதில்லி
தில்லி
நேபாளம்
சிக்கிம்
கேங்டாக்
பூடான்
அருணாசலப்பிரதேசம்
இட்டாநகர்
ஜெய்ப்பூர்
உத்திரப்பிரதேசம்
லக்னோ
இராஜஸ்தான்
பீகார்
பாட்னா
அஸ்ஸாம்
திஸ்பூர்
நாகாலாந்து
கோஹிமா
ஷில்லாங்
மேகாலயா
இம்பால்
மணிப்பூர்
வங்காளதேசம்
காந்திநகர்
போபால்
ஜார்க்கண்ட்
ராஞ்சி
அகர்தலா
ஐஸ்வால்
குஜராத்
மத்தியப்பிரதேசம்
மேற்கு வங்காளம்
திரிபுரா
மிசோரம்
கொல்கத்தா
சட்டீஸ்கர்
டையு
டையுடாமன்
டெட்ரா நாகர்
ஹெவேலி
சில்வாசா
ராய்ப்பூர்
ஒரிஸ்ஸா
மியான்மர்
மும்பை
மகாராஷ்டிரம்
புவனேஸ்வர்
ஹைதராபாத்
பனாஜி
கோவா
ஆந்திரப்பிரதேசம்
கர்நாடகம்
அரபிக்கடல்
வங்காள விரிகுடா
பெங்களூரு
சென்னை
புதுச்சேரி
லட்சத் தீவுகள்
கேரளா
தமிழ்நாடு
அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள்
திருவனந்தபுரம்
இலங்கை
இந்தியப் பெருங்கடல்

இந்தியா
இயற்கை அமைப்பு



இந்தியா
போக்கு வரத்து வழிகள்



தமிழ்நாடு
மாவட்டங்கள்
வ
மே
கி
தெ
ஆந்திரா
கர்நாடகா
கேரளா
வங்காள
விரிகுடா
இந்தியப் பெருங்கடல்
திருவள்ளூர்
சென்னை
காஞ்சிபுரம்
வேலூர்
கிருஷ்ணகிரி
திருவண்ணாமலை
தருமபுரி
விழுப்புரம்
புதுச்சேரி
கடலூர்
சேலம்
ஈரோடு
நீலகிரி
நாமக்கல்
பெரம்பலூர்
அரியலூர்
நாகப்பட்டினம்
காரைக்கால்
கோயம்புத்தூர்
திருப்பூர்
கரூர்
திருச்சி
தஞ்சாவூர்
திருவாரூர்
திண்டுக்கல்
புதுக்கோட்டை
தேனி
மதுரை
சிவகங்கை
விருதுநகர்
இராமநாதபுரம்
தூத்துக்குடி
திருநெல்வேலி
கன்னியா
குமரி
நாகர்கோவில்

தமிழ்நாடு
தொழில்கள்
வ
மே
கி
தெ
ஆந்திரா
கர்நாடகா
கேரளா
வங்காள
விரிகுடா
இந்தியப் பெருங்கடல்
எண்ணூர்
சென்னை
பெரம்பூர்
மறைமலைநகர்
கல்பாக்கம்
ராணிப்பேட்டை
வேலூர்
ஆம்பூர்
வாணியம்பாடி
ஒசூர்
தருமபுரி
மேட்டூர்
சேலம்
சங்ககிரி
சத்தியமங்கலம்
உதகமண்டலம்
ஈரோடு
நெல்லிக்குப்பம்
புதுச்சேரி
கடலூர்
நெய்வேலி
கலலக்குடி
பெரம்பலூர்
திருப்பூர்
புகலூர்
கரூர்
திருச்சி
காரைக்கால்
கோயம்புத்தூர்
மதுக்கரை
பொள்ளாச்சி
உடுமலைப்பேட்டை
திண்டுக்கல்
புதுக்கோட்டை
மதுரை
மானாமதுரை
இராஜபாளையம்
ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர்
சிவகாசி
துலுக்கப்பட்டி
கோவில்பட்டி
தாழையூத்து
தூத்துக்குடி
பாபநாசம்
நாகர்கோவில்
ரயில்பெட்டித் தொழிற்சாலை
புகைப்படப் பிலிம் தொழிற்சாலை
தோல் தொழிற்சாலை
அணுமின்சக்தி நிலையம்
உரத் தொழிற்சாலை
போக்குவரத்துச் சாதனங்கள்
தீப்பெட்டி, பட்டாசு ஆலை
நூற்பாலை
சர்க்கரை ஆலை
சிமெண்ட் ஆலை
காகிதத் தொழிற்சாலை
நிலக்கரிச் சுரங்கம்

பூமியின் முழு வடிவத்தையும் நாம் பூமியிலிருந்து பார்க்க இயலாது. பெருங்கடல்கள், கண்டங்கள், தீவுகள் போன்ற நில அமைப்புகள், அவை அமைந்துள்ள அட்சங்கள், தீர்க்கங்கள் இவற்றை நாம் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள ஏதுவாக வடிவமைக்கப்பட்ட மாதிரியே உலக உருண்டை. இது பூமியின் உண்மையான சிறு வடிவ மாதிரி. பூமி தனது அச்சில் 23 ½ டிகிரி சாய்ந்து சுழல்வது போலப் பூமி மாதிரியும், தனது அச்சில் சாய்ந்து உள்ளவாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பூமியின்மீது கோடுகள்

ஓர் ஊரிலிருந்து மற்றோர் ஊருக்கு நாம் போகவேண்டுமானால், அது இங்கிருந்து எத்தனை கிலோமீட்டர் தூரத்தில் உள்ளது என்று கேட்கிறோம் அதற்காக நாம் சாலைகளில் தூரத்தைக் குறிக்கும் கற்களை நட்டு வைத்திருக்கிறோம். எடுத்துக்காட்டாக, அதில் கிழக்கே போகும் சாலை 15 கிலோமீட்டர் தூரத்தில் உள்ளது என்று கூறுகிறோம்.

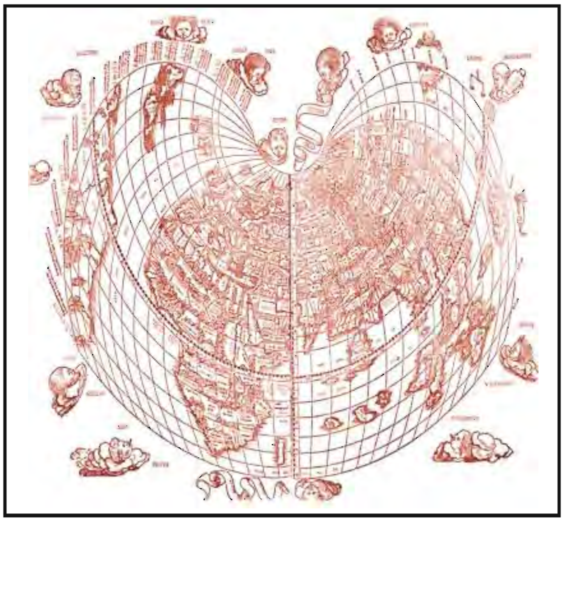
பூமியின்மீது ஒரு மலை எங்கு உள்ளது? ஒரு நாடு எங்கு உள்ளது? கடலில் பயணம் செய்துகொண்டிருக்கும் ஒரு கப்பல் இப்போது சரியாக எந்த இடத்தில் நிற்கிறது? இவற்றையெல்லாம் துல்லியமாகக் கணக்கிட்டு அறிவது எப்படி?

வரைபடத்தில் பூமிப்பரப்பின்மீது கற்பனையாகச் சில கோடுகளை வரைந்து அக்கோடுகளில் எந்த இரு கோடுகளுக்கு இடையே நாம் தேடும் இடம் இருக்கிறது என்று அறிகிறோம்.

உலக உருண்டையில் (வரைபடத்திலும்கூட) கிடைவசமாக அல்லது கிழக்கு மேற்காகச் செல்லும் கற்பனைக்கோட்டிற்கு **அட்சக்கோடு (Latitude)** என்று பெயர். செங்குத்தாக அல்லது தெற்கு வடக்காகச் செல்லும் கோட்டிற்குத் **தீர்க்கக்கோடு (Longitude)** என்று பெயர்.

பூமியின் மையத்தில் கிழக்கு மேற்காகச் செல்லும் கோடு **நிலநடுக்கோடு(Equator)** (பூமத்திய ரேகை) எனப்படும்.

பூமியின் மொத்தக் கோண அளவு 360° ஆகும். நிலநடுக்கோடு 0° அட்சக்கோடாக அமைகிறது. இது முக்கிய அட்சக் கோடு. உலகில் முதன்முதலாக வரைபடத்தில் அட்சக் கோடு தீர்க்கக் கோடுகளை வரைந்தவர் டாலமி. கி.பி. 2ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த கிரேக்க வானவியல் அறிஞர். அவர் வரைந்த உலக வரைபடம் இங்கே தரப்பட்டுள்ளது.



0° அட்சக் கோட்டுக்கு வடக்கே உள்ள பூமிப் பரப்பை வடஅரைக்கோளம் என்பர்.

தெற்கே உள்ள பூமிப்பரப்பைத் தென் அரைக் கோளம் என்பர்.

பூமி, புவி, உலகம், உலகு, ஞாலம் எனப் பல பெயர்களில் அழைக்கப்படுவது இந்தப் பூமிக்கோளம்.

இலண்டனில் உள்ள கிரீன்விச் என்கிற இடத்தில் ஒரு வானவியல் ஆராய்ச்சிக் கூடம் அமைந்துள்ளது.

அதன் வழியே செல்லும் தீர்க்கக்கோடு 0° தீர்க்கக் கோடு ஆகும். அதைக் கிரீன்விச் தீர்க்கக் கோடு என்றும் கூறுவர்.

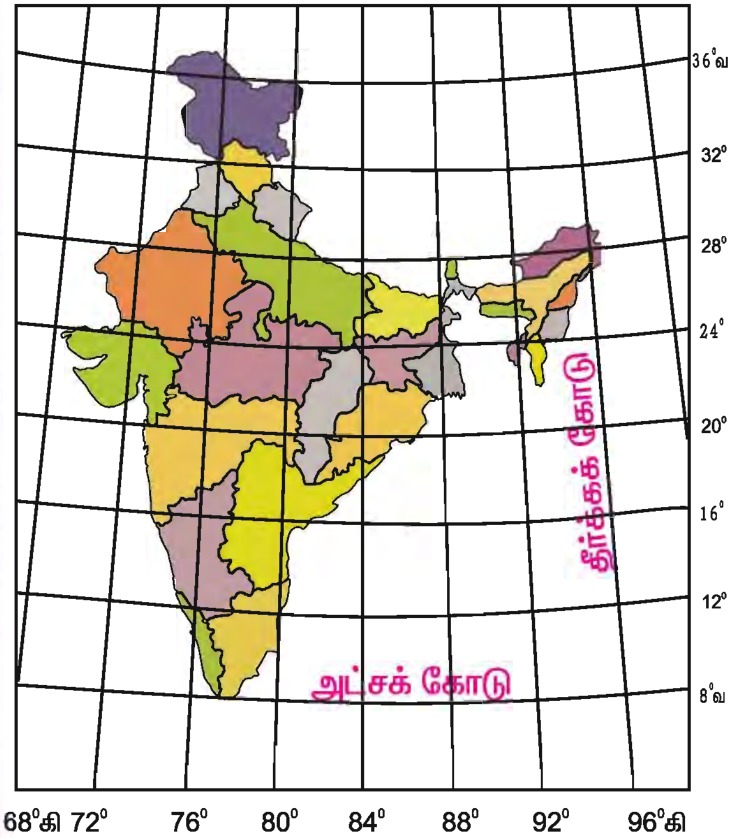
ஒரு குறிப்பிட்ட அட்சக்கோட்டை அடையாளப்படுத்த நிலநடுக் கோட்டிலிருந்து எத்தனை பாகை (டிகிரி) வடக்கே அல்லது தெற்கே என்று கூறவேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டாக 10° வ. என்றால், வட அரைக்கோளத்தில் உள்ள 10ஆவது கோடு என்று ஆகும். 10° தெ. என்றால் தெற்கே உள்ள 10ஆவது அட்சக்கோடு ஆகும்.

அதேபோலத் தீர்க்கக்கோட்டைக் குறிக்கும்போது கிரீன்விச் கோட்டை மையமாக வைத்து 10° மே. என்றும்10° கி. என்றும் குறிப்பிட வேண்டும். ‘மே’ என்பது கிரீன்விச் கோட்டுக்கு மேற்கே என்றும், ‘கி’ என்பது கிரீன்விச் கோட்டுக்குக் கிழக்கே என்றும் ஆகிறது.

நமது இந்தியாவின் அமைவிட இருப்பை எப்படிக் குறிப்பது ?

இந்தியாவின் அமைவிட இருப்பு



இந்தியா 8° வ. அட்சக்கோடு முதல் 37° வ. அட்சக்கோடு வரையும் 68° கி. தீர்க்கக்கோடு முதல் 97° கி. தீர்க்கக்கோடு வரையும் பரவியுள்ளது என்று குறிக்கவேண்டும்.

செய்துபார்

இதே அடிப்படையில் வரைபடம் / உலக உருண்டையைப் பார்த்துச் சில நாடுகள் / தீவுகளின் அமைவிடத்தைக் குறிக்கவும்.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. உலக உருண்டையில் கிழக்கு மேற்காகச் செல்லும் கற்பனைக் கோடுகளின் பெயர்..................................

   அ. அட்சக்கோடு ஆ. பூமி அச்சு இ. தீர்க்கக்கோடு

2. 0 டிகிரி தீர்க்கக்கோடு என்பது...............................

   அ. கிரின்விச்கோடு ஆ. அட்சக்கோடு இ. பூமி அச்சு

3. நாடுகள், கண்டங்கள், தலைநகரங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய வரைபடத்தை........................ என அழைப்பர்.

   அ. இயற்கையமைப்பு வரைபடம் ஆ. அரசியல் வரைபடம்

   இ. கருத்துசார் வரைபடம்

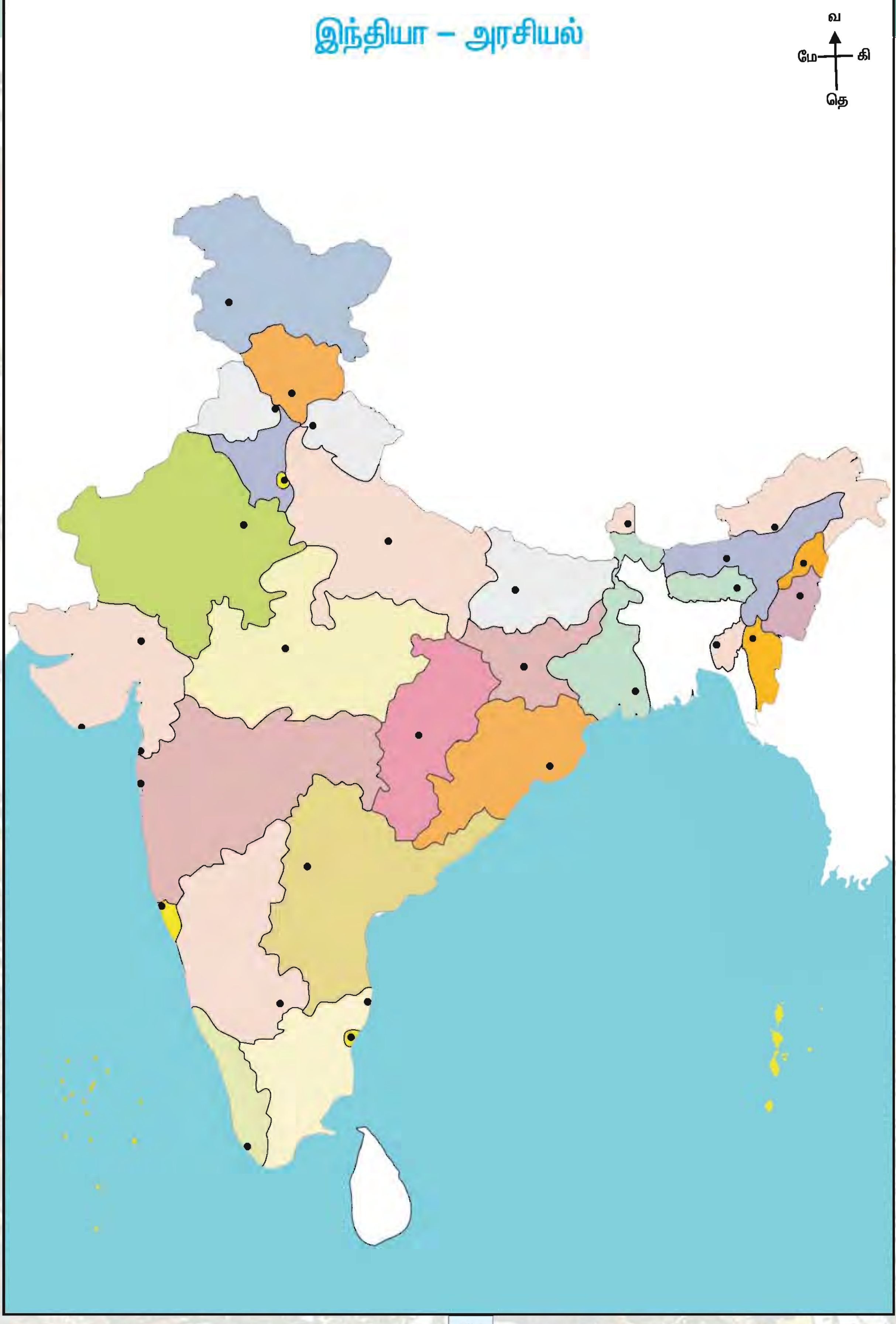
II. விடை தருக

1. வரைபடம் (map) என்றால் என்ன ?
2. கருத்துசார் வரைபடம் பற்றி வரையறு.
3. இந்தியாவின் இருப்பிட முகவரியைக் கூறு.

III. வரைபடப் பயிற்சி

1. இயற்கை அமைப்பு, அரசியல் மற்றும் கருத்துசார் வரைபடங்களைப் பார்க்க.
   - அ. அவை என்ன அளவை விகிதத்தில் வரையப்பட்டுள்ளன ?
   - ஆ. அவற்றில் என்ன தகவல்கள் தரப்பட்டுள்ளன ?
   - இ. தரப்பட்டுள்ள முறைக் குறியீடுகள் பற்றிய விளக்கங்களைப் பட்டியலிடுக.
2. இந்திய வரைபடத்தில் மாநிலங்களையும் அவற்றின் தலைநகரங்களையும் குறிக்கவும்.

இந்தியா – அரசியல்



பொருளாதாரம்
ஓர் அறிமுகம்

உண்ண உணவும், உடுக்க உடையும், இருக்க இருப்பிடமும் எல்லார்க்கும் வேண்டும். நாம் உண்ணும் அரிசி, கோதுமை போன்ற தானியங்கள் நிலத்தில் பயிரிடப்படுகின்றன. உழவர்கள் உற்பத்தி செய்கிறார்கள். இதனை வேளாண்மைத் தொழில் என்று அழைக்கிறோம். மனிதன் கண்ட முதல் தொழில் பயிர்த்தொழில் ஆகும்.

மழை, குளிர், வெயில் இவற்றிலிருந்து தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காகக் குகையில் வாழ்ந்த மனிதன் காலப்போக்கில் வீடுகட்டி வாழத் தொடங்கினான் ; நகரங்களும் உருவாயின. மனிதனின் தேவைகளும் பெருகின.

தன் தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்ள ஆடைகள், காலணிகள், மிதிவண்டிகள், மகிழ்வுந்துகள், வானொலி, தொலைக்காட்சிப் பெட்டிகள் போன்ற பல பொருள்களைத் தொழிற்சாலைகளில் மனிதன் உற்பத்தி செய்கிறான்.

அன்றாட வாழ்வில், நாம் பல பொருள்களைப் பயன்படுத்துகிறோம். இப்பொருள்கள் கடைகளில் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. விற்பதற்கும், வாங்குவதற்கும், பொருள்களைச் சேமிப்பதற்கும் பணம் நமக்குப் பயன்படுகிறது. பணத்தைக்கூட நாம் சேமித்து வைத்தால் வீட்டிற்கும், நாட்டிற்கும் நல்லது.

உடல் வளர்ச்சிக்கு உணவு தேவைப்படுகிறது. அறிவு வளர்ச்சிக்குக் கல்வி தேவைப்படுகிறது. நோய்களிலிருந்து நம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கு மருத்துவம் தேவைப்படுகிறது. கல்வி கற்பிப்பதற்கு ஆசிரியர்களும், நோயாளிகளுக்குச் சிகிச்சையளிப்பதற்கு மருத்துவர்களும் பணியாற்றுகிறார்கள். பல்வேறு மக்கள் பணிகளை அரசு ஊழியர்கள் ஆற்றுகிறார்கள்.

உழவர்கள், தொழிலாளர்கள், பணியாளர்கள் ஆகியோர் பங்காற்றி நாட்டின் வருமானத்தைப் பெருக்கு கிறார்கள். எனவேதான், இதை நாட்டு வருவாய் என்கிறோம். தனியாக ஒருவருக்கு மட்டும் கிடைக்கும் வருமானத்தைத் தனிநபர் வருமானம் என்று சொல்கிறோம்.

சிலர் வருமானம் செய்ய இயலாத நிலையில் உள்ளனர் அல்லவா? அவர்களுக்கும் உணவு, உடை, வீடு போன்றவற்றை வழங்க வேண்டும். அரசு இவர்களுக்கும் தேவைகளை வழங்குகிறது. இதனால், அனைவரும் அவரவர்க்குத் தேவைப்படும் அடிப்படை வசதிகளைப் பெறுகிறார்கள். இதை நாம் பகிர்வு என்கிறோம்.

1. உற்பத்தி 2. நுகர்ச்சி 3. பகிர்வு ஆகிய மூன்றும் பொருளாதாரத்தின் அடிப்படைகளாக அமைந்துள்ளன.

உற்பத்தி என்றால் என்ன என்று பார்த்தோம். உணவு உற்பத்தி பற்றியும், உடை உற்பத்தி மற்றும் வீடுகட்டத் தேவையான உற்பத்திப் பொருள்கள் யாவை என்பன பற்றியும் அறியலாம். உழவர்களின் உழைப்பால் உணவு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. தொழிற்சாலையில் தொழிலாளர்கள் பணிபுரிந்து நாட்டிற்குத் தேவையான பொருள்களை உற்பத்தி செய்கிறார்கள்.

சரி, இப்போது உற்பத்தி செய்துவிட்டோம். உற்பத்தி செய்த பொருள்கள் உடனே மக்களுக்குப் போய்ச் சேர்ந்துவிடுமா? அவற்றை யாராவது வாங்கி, வண்டியில் ஏற்றிக் கடைகளுக்குக் கொண்டுபோய்ச் சேர்க்க வேண்டும். அப்போதுதானே நம்மால் கடைக்குச் சென்று நமக்குத் தேவையானவற்றை வாங்கமுடியும். வாங்குவதும், விற்பதும் நடைபெறும் இடம் சந்தை என அழைக்கப்படுகிறது. மக்கள் சந்தையில் பொருள்களை வாங்கித் தங்களின் தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்வதையே நாம் நுகர்ச்சி என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

அமர்த்தியாசென்
பொருளாதார அறிஞர்

பொருள்களை வாங்கி விற்பதற்கு வணிகம் என்று பெயர். இத்தொழிலில் ஈடுபடுபவர்கள் வணிகர்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள். பொருள்கள் உற்பத்தி ஆகும் இடங்களிலிருந்து வணிகர்கள் சந்தைக்கு எடுத்து வந்து விற்கிறார்கள். மொத்தமாகப் பொருள்களை வாங்கி விற்பவர் பெரும்வணிகர் எனப்படுகிறார். சிறிய அளவில் வாங்கி விற்பவர் சிறுவணிகர் அல்லது வியாபாரி எனப்படுகிறார். சந்தையில் சில பொருள்கள் அதிகமாகக் குவியும்போது அவற்றின் விலை குறைகிறது. பொருள்களுக்குப் பற்றாக்குறை ஏற்படும்போது விலை அதிகரிக்கிறது.

மக்களுக்குத் தேவையான அரிசி, பருப்பு, எண்ணெய், சர்க்கரை முதலிய பொருள்களைக் குறைந்த விலையில் நியாயவிலைக் கடைகள் வழியாக அரசு வழங்குகிறது. விலைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு அரசு சட்டத்தின் வழியாகப் பல நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கிறது. பற்றாக்குறை ஏற்படும்போது, அரசு வெளிநாடுகளில் இருந்தும் பொருள்களை இறக்குமதி செய்து மக்களுக்கு நியாய விலையில் வழங்குகிறது.

தேவைகள் பெருகப்பெருக உற்பத்தி, நுகர்ச்சி, பகிர்வு நடவடிக்கைகளும் பெருகிக்கொண்டே செல்கின்றன. இதையே பொருளாதார வளர்ச்சி என்று அழைக்கிறோம்.

எதை உற்பத்தி செய்யவேண்டும்? எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யவேண்டும்? என்பதையும், மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் அரசுகள் கண்காணித்துப் பொருளாதாரம் சீராக வளர்ச்சி பெறுவதற்கு உதவி செய்கின்றன.

பொருளாதாரத்தைப் படிக்கப்படிக்க இன்னும் பல புதிய கருத்துகளை நீங்கள் புரிந்துகொள்ளமுடியும். பொருளாதாரப் பாடத்தைக் கற்ற பலர், நல்ல அறிஞர்களாக உருவாகி உள்ளனர். மத்திய மாநில அரசுகளின் ஆண்டு வரவு செலவுத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க பொருளாதார அறிவு மிக மிக அவசியம். பொருளாதார அறிவு எல்லாத் துறைகளின் முன்னேற்றத்திற்கும் அடிப்படையாக அமைகிறது. நமது நாட்டில் பொருளாதாரத்திற்காக அறிஞர் அமர்த்தியாசென் நோபல் பரிசினைப் பெற்றுள்ளார். இதிலிருந்து பொருளாதாரப்பாடத்தின் பெருமையை உணர முடிகிறதல்லவா?

மதிப்பீடு :

I. ஓரிரு வாக்கியங்களில் விடையளிக்க

1) மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகள் எவை ?
2) உணவை உற்பத்தி செய்யத் தேவையானவை யாவை ?
3) பொருளாதாரத்தின் மூன்று முக்கியப் பிரிவுகளைக் கூறுக.
4) பொருளாதார அறிவின் அவசியத்தைக் கூறுக.

II. நிரப்புக

1) தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதை ____________________ என்கிறோம்.
2) சந்தையில் பொருள்கள் அதிகமாகக் குவியும்போது விலை ____________________.
3) பொருளாதாரத்திற்காக நோபல் பரிசுப் பெற்ற இந்தியர் ____________________.
4) சந்தைக்குப் பொருள் வரத்து குறையும் போது விலை ____________________.

III. பொருத்துக

1)	நாட்டுமக்கள் அனைவரும் ஈட்டுவது	–	வணிகர்
2)	பொருட்களை வாங்கி விற்பவர்	–	பொருளாதார அறிவு அவசியம்
3)	தன்னிறைவை அடைய	–	அடிப்படைத் தேவைகள்
4)	உண்ண உணவு, இருக்க இடம், உடுத்த உடை	–	நாட்டு வருவாய்

IV. வகுப்பறைச் செயல்பாடுகள்

1) மாணவர்களை ஆறுபேர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். இருவர் உற்பத்தியாளர்களாகவும், இருவர் வணிகர்களாகவும், இருவர் பொருள்களை வாங்குபவர்களாகவும் நடிக்கச் செய்க.
2) சமுதாயத்திற்கு மிகவும் முக்கியமானவர்கள்உற்பத்தியாளர்களே !வணிகர்களே ! என்று விவாத மேடை நடத்துக.
3) உங்கள் குடும்பத்தின் ஆண்டு வருவாயையும் ஆண்டுச் செலவையும் கணக்கிட்டு சேமிப்பை அதிகரிக்க ஆவணவற்றை ஆலோசிக்க.
4) உன் படிப்பிற்காக உங்கள் குடும்பம் செய்யும் ஆண்டுச் செலவினத்தை எழுதிக் கணக்கிடுக.

வரலாறு

1. வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம்

இனியன் ஆறாம் வகுப்பு மாணவன். அவன் செய்தித்தாள் வாசித்துக் கொண்டிருந்தான்.

திடீரென அவனது கண்கள் வியப்பில் விரிந்தன. ஓர் அதிசயக் கண்டுபிடிப்பு! பலமில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்தது டைனோசரஸ் என்ற பெரிய விலங்கு. அதன் முட்டைகள் அரியலூர்ப் பகுதியில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவை வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தைச் சேர்ந்தவை.

வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம் என்பது என்ன ?

உன்னுடைய குடும்ப வரலாற்றை உன்னால் கூறமுடியுமா ?

1. உன் தந்தையின் பெயர் என்ன ?
2. உன் தாத்தாவின் பெயர் என்ன ?
3. உன் தந்தையின் தாத்தா பெயர் என்ன ?
4. உன் தாத்தாவின் தாத்தா பெயர் என்ன ?
5. உன் தாத்தாவின் தாத்தாவின் தந்தை பெயர் என்ன ?

பொதுவாக முதல் இரண்டு கேள்விகளுக்கு எல்லாருக்குமே பதில் தெரிந்திருக்கும். ஆனால், தாத்தாவின் தந்தை, தாத்தாவின் தாத்தா ஆகியோரின் பெயர்களைக் கேட்டால் தெரியாது என்றே பதில்வரும்.

இதனையே சொல்ல முடியவில்லையென்றால் நூறு, இருநூறு, ஐந்நூறு, ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வாழ்ந்தவர்களைப் பற்றிய செய்திகளை எப்படி அறிந்துகொள்வது ?

ஆதிமனிதன்

அவற்றை அறிந்துகொள்வதற்கான இயல்தான் வரலாறு ஆகும். வரலாறு என்றால் என்ன ? நமக்கு முன்னர் வாழ்ந்த மக்கள் பற்றிய தகவல்களை ஆதாரங்களுடன் தொகுத்துக் கால வரிசைப்படி கூறுவது **வரலாறு** ஆகும்.

இத்தகைய ஆதாரங்கள் எங்கிருந்து கிடைக்கின்றன ? இவற்றை யார் கண்டுபிடிக்கிறார்கள் ?

இதோ, இந்தச் செய்தியைப் படித்துத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள். தமிழ்நாட்டில் திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள ஆதிச்சநல்லூரில் நூறு ஆண்டுகளாக அகழ்வாராய்ச்சிப் பணிகள் நடந்து வருகின்றன.

இதன் தொடர்ச்சியாக அண்மையில் கி.பி.2004இல் அகழ்வாராய்ச்சிப் பணியைத் தொடர்ந்த போது ஒரே இடத்தில் 160க்கும் அதிகமான முதுமக்கள் தாழிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

அதனால், அங்கு நீண்ட காலத்துக்கு முன்னரே மனிதர்கள் வாழ்ந்துள்ளனர் என்பது தெரிய வருகிறது.

மக்கள் வாழ்ந்த காலம், அக்கால நிகழ்வுகள், உணவுமுறை, பண்பாடு, பழக்க வழக்கம், ஆட்சிமுறை, கலை, இலக்கியம் போன்றவற்றைப்பற்றி அறிய உதவும் எழுதப்பட்ட ஆதாரங்கள் மற்றும் பழங்காலப் பொருள்கள் முதலியன வரலாற்று ஆதாரங்கள் எனப்படும்.

பொதுவாக, வரலாற்றுக் காலம், வரலாற்றுக்கு முந்தையகாலம் என்று வரலாற்றினை இரு காலக்கட்டங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

அக்கால மனிதர்கள் குறித்த எழுத்துப்பூர்வமான ஆதாரங்களும், பிற ஆதாரங்களும் கொண்ட காலத்தை **வரலாற்றுக் காலம்** என்கிறோம்.

இலக்கியங்கள், வரலாற்றுக் குறிப்புகள், கல்வெட்டுகள், செப்புப் பட்டயங்கள் ஓலைச்சுவடிகள் போன்றவற்றை இத்தகைய எழுத்துப் பூர்வமான ஆதாரங்கள் எனலாம்.

வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தை அறிய உதவும் ஆதாரங்கள்.

வரலாற்றுக்குமுந்தைய காலத்தைப்பற்றி அறிய அக்காலத்தைச் சார்ந்த பொருள்கள், சிதைவுகள், கற்கள், மரங்கள், விலங்குகளின் கொம்புகள், எலும்புகள், கற்கருவிகள், மண்டை ஓடுகள், படிமங்கள் போன்றவை உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலும்கிடைத்துள்ளன.

இந்தியாவிலும் பல்வேறு இடங்களில் சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. இவற்றைக் கொண்டுஇந்தியாவின் தொல்பழங் காலத்தை அறிய முடிகிறது.

வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம் என்பதை

- பழைய கற்காலம் – Palaeolithic age (கி.மு. 10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்)
- புதிய கற்காலம் – Neolithic age (கி.மு.10,000 – கி.மு.4,000)
- செம்புக் கற்காலம் – Chalcolithic age (கி.மு.3,000 – கி.மு.1,500)
- இரும்புக் காலம் – Iron age (கி.மு. 1,500 – கி.மு.600)

என்று வகைப்படுத்தலாம்.

1. பழைய கற்காலம் (Palaeolithic Age)

ஆதிமனிதன் பயன்படுத்திய கற்கருவிகளைக் கொண்டு கற்காலத்தைப் பழைய கற்காலம், புதிய கற்காலம் என இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.

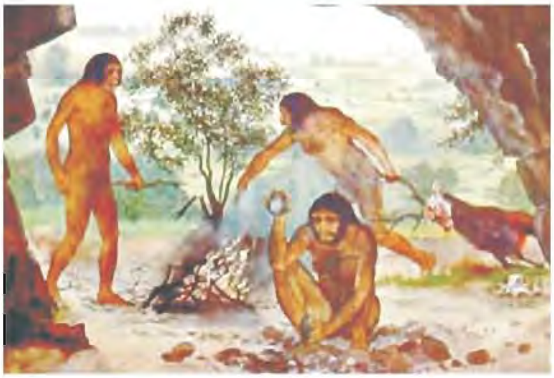
மனிதன் ஒரே இடத்தில் நிலையாகத் தங்கி வாழவில்லை; காடுகளில் வாழ்ந்தான், மரக்கிளைகளிலும், மரப் பொந்துகளிலும், குகைகளிலும் தங்கினான்.

ஆதிமனிதன் சிக்கிமுக்கிக் கற்களைப் பயன்படுத்தி நெருப்பை உண்டாக்கினான்.

ஆதிமனிதன் இடி, மின்னல் முதலியவற்றுக்குப் பயந்தான்; அவற்றை வணங்கினான்.

ஆதி மனிதன் தன்னைக் குளிர், வெயில், மழை போன்றவற்றிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டியதாயிற்று. இலை, தழைகள், மரப்பட்டைகள், விலங்குகளின் தோல் ஆகியவற்றை உடையாகப் பயன் படுத்தினான்.

கரடு முரடான கற்கள், மரக்கிளைகள், எலும்புகள், விலங்குகளின் கொம்புகள் முதலியனவற்றைக் கருவிகளாகப் பயன்படுத்தினான். ஆதி மனிதன் காடுகளில் கிடைத்த காய்கள், கனிகள், கிழங்குகள், விலங்குகளின் இறைச்சி முதலியவற்றை உண்டான். ஒரே பகுதியில் உணவு கிடைக்காததால், காட்டின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கும் உணவைத் தேடி இடம் பெயர்ந்தான்.



ஆதி மனிதன் கற்கருவிகள் செய்தல்

ஒரு பொருள் குறித்த பல சொற்கள்
முற்காலம், பழங்காலம், பண்டைக்காலம், தொன்மைக் காலம், ஆதிகாலம், தொல் பழங்காலம்.

முக்கியத் தோற்றங்களின் ஆண்டுகள்

- பூமியின் தோற்றம் – 460 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்
- மனிதனின் தோற்றம் – 40,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்(ஹோமோ செப்பியன்ஸ்)
- வேளாண்மை தோன்றிய காலம் – சுமார் 8,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்
- நகரங்களின்தோற்றம்–4,700 ஆண்டுகளுக்கு முன்

கி.மு. – கிறிஸ்து பிறப்பதற்குமுன்
(BC – Before Christ)
கி.பி. – கிறிஸ்து பிறந்தபின்
(AD – Anno Domini)
CE – Common Era
BCE – Before Common Era
திருவள்ளுவர் பிறந்த ஆண்டு கி.மு.31
தி.மு.திருவள்ளுவருக்கு முன்
(B.TBefore Thiruvalluvar)
தி.பி–திருவள்ளுவருக்குப் பின்
A.T- After Thiruvalluvar)

- ஆதி மனிதன் உணவைச் சேமித்திருப்பானா ?
- உணவை எங்கு, எப்படி வைத்திருந்திருப்பான் ?
- உணவைப் பகிர்ந்து கொண்டிருப்பானா ?
- அவன் உணவை ஏன் சேகரித்தான் ?
- அவன் பண்டங்களைப் பதப்படுத்தியிருப்பானா ?
- உணவுப் பண்டங்களை ஏன் பதப்படுத்த வேண்டும்?
- இக்காலத்தில் நாம் பதப்படுத்திச் சேமித்து வைக்கும் உணவுப் பண்டங்களைப் பட்டியலிடுக.

காய்,கனி,கிழங்குகள் கிடைக்காத போது ஆதிமனிதன் விலங்குகளை வேட்டையாடி உண்டான். அவ்வாறு வேட்டையாடக் கற்கள், எலும்புகள், மரக் கொம்புகள், விலங்குகளின் கொம்புகள் போன்றவற்றைக் கருவிகளாகப் பயன் படுத்தினான்.

முதலில் சிறுசிறு விலங்குகளைத் தனியாக வேட்டை யாடினான்; பின்னர், கூட்டத்துடன் சென்று வேட்டையாடினான். வேட்டையில் ஆண்களும் பெண்களும் பங்கேற்றனர்.

மடியில் குழந்தையைக் கட்டிக் கொண்டு ஒரு பெண் அம்பு விடுவது போன்ற ஓவியம் மத்தியப் பிரதேசத்திலுள்ள பிம்பேட்கா குகையில் உள்ளது.

இந்த ஓவியத்தால் பெண்களும் வேட்டையாடினர் என்பதை அறிய முடிகிறது.

ஆதி மனிதன் கொடிய விலங்குகளிடமிருந்து தன்னைக் காத்துக் கொள்ள வேட்டையாடி இருப்பானா ? உணவுக்காக வேட்டையாடி இருப்பானா ?

வனவிலங்குகளைப் பாதுகாக்க அரசு சட்டம் இயற்றியுள்ளது. ஏன் ?

இந்தியாவில் பழைய கற்காலக் கருவிகள் கிடைக்கப்பெற்றுள்ள இடங்கள்

மத்தியப் பிரதேசத்திலுள்ள சோன் ஆற்றுப்படுகை, பிம்பேட்கா, மஹேஸ்வா (மத்தியப் பிரதேசம்) இராஜஸ்தானில் பாயும் லூனி ஆற்றுச்சமவெளி, பாகல்கோட் (கர்நாடகம்), கர்னூல் குகைகள், ரேணிகுண்டா (ஆந்திரப் பிரதேசம்), தமிழ்நாட்டில் வடமதுரை, அத்திரம்பாக்கம், பல்லாவரம், காஞ்சிபுரம், வேலூர், திருவள்ளூர்.

2. புதிய கற்காலம் (Neolithic Age)

பழைய கற்கால மனிதன் இடம் பெயர்ந்து உணவைத் தேடிஉண்டான்; வேட்டையாடி உண்டான்;

பின்னர், தன் உணவைத் தானே உற்பத்தி செய்துகொள்ள முயன்றான்; ஆடு, மாடு, கோழி முதலியவற்றைப் பரிவுகாட்டித் தன்னுடன் வைத்து வளர்த்தான்.

மனிதன் முதலில் பழக்கிய விலங்கு நாய். இது வேட்டையின்போது உடன் சென்று உதவியது. ஆடு, மாடுகளை மேய்த்துப் பால், முதலியவற்றை உணவாகக் கொண்டான். மனித நாகரிக வளர்ச்சியின் அடுத்த படிநிலையைப் புதிய கற்காலம் எனலாம்.

அக்கால மனிதன் செதுக்கப்பட்ட நயமான, கூர்மையான கற்கருவிகளைப் பயன் படுத்தினான்.

அக்காலத்தின் முக்கிய மாற்றம் உணவு உற்பத்தி ஆகும். அக்காலத்தில்தான் சக்கரமும் உருவாக்கப்பட்டது.

அதன் விளைவாகப் பொருள்களை ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்கு எளிதாக எடுத்துச் சென்றான். மேலும் சக்கரத்தைப் பயன்படுத்தி மண் பாண்டங்கள் செய்தான்.

கல்லைத் தீட்டிக் கூராக்கினான். அதற்கு எலும்பு, மரம் முதலியவற்றால் கைப்பிடிகள் பொருத்தினான்.

பின்னர் உலோகத்தின் பயன் அறிமுகமானது. முதலில் பயன்படுத்திய உலோகம் செம்பு.

- மண் குடிசைகளை அமைத்தான்; மனிதன் குடியிருப்புகளை உருவாக்கிக் கூட்டமாக வாழ்ந்தான்
- குடிசைகள், வட்டம் அல்லது நீள் வட்டவடிவமானவை. இவை தரை மட்டத்திற்குக்கீழ், பள்ளமாக்கப்பட்ட இடங்களில் அமைக்கப்பட்டன. கூரைகளும் வேயப்பட்டன.
- பயிர்த்தொழில் செய்தனர்.
- விலங்குகளைப் பழக்கி வளர்த்தான்; மேய்ச்சல் தொழில் செய்தான்.
- கோடரி, எலும்புக் கைப்பிடிகள், தூண்டில் முள், ஊசிகள், வெட்டுக் கருவிகள் போன்றவை பயன்படுத்தப்பட்டன.
- தமிழகத்தில் புதிய கற்கால மண்பாண்டங்கள் கிடைத்துள்ள இடங்கள் திருநெல்வேலி, சேலம், புதுக்கோட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி.
- புதிய கற்காலத்தில், இறந்தோரைப் புதைக்கும் பழக்கம் இருந்தது. அவ்வாறு புதைக்கும்போது, அவர்களுடன் பழகிய விலங்குகளையும் சேர்த்து, வீட்டின் முற்றத்திலேயே புதைத்தனர்.

புதிய கற்காலக் கருவிகள் கிடைத்துள்ள இடங்கள்:

திருநெல்வேலி, தான்றிக்குடி, புதுக்கோட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி, சேலம்.

3.செம்புக் கற்காலம் (Chalcolithic Age)

புதிய கற்கால முடிவில் செம்பு என்னும் உலோகத்தின் பயனை அறிந்தனர்; செம்பினால் கருவிகள் செய்தனர். அத்துடன் சிறு கற்கருவிகளையும் பயன்படுத்தினர். எனவே, அக்காலம் செம்புக் கற்கருவிகள் காலம் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. அக்காலத்தில் மக்கள் பயன்படுத்திய மண்பாண்டங்களின்மேல் வண்ண ஓவியங்கள் வரைந்தனர்.

இவை வரிக்கோலங்களாக அமைந்து இருந்தன. ஹரப்பா நகர நாகரிகம் இக்காலத்தைச் சேர்ந்தது. இவற்றை அடுத்த பாடத்தில் விரிவாகக் காண்போம்.

செம்புக் கற்காலக் கருவிகள்

4. இரும்புக் காலம் (Iron Age)

இரும்பினால் கருவிகள் செய்த காலம் இரும்புக்காலம் எனப்படும். இக்காலத்தில் வீட்டுச்சாமான்களும், பயிர்த்தொழில் கருவிகளும் இரும்பினால் செய்யப்பட்டன. உலோகத்தை உருக்கிக் கருவிகள் செய்ய அறிந்திருந்தனர். அவர்களிடம் கற்பனைத் திறன் காணப்பட்டது. வேதகால நாகரிகம் இரும்புக் காலத்தைச் சார்ந்தது.

தற்காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இரும்புக் கருவிகளைப் பட்டியலிடுக. இவற்றை அக்காலக் கருவிகளோடு ஒப்பிடுக.

தமிழகத்தில் கற்காலக் கருவிகள் கிடைக்கப் பெற்ற இடங்கள்:

- பழைய கற்காலக் கருவிகள் பல்லாவரம், காஞ்சிபுரம், வேலூர், திருவள்ளூர்.
- புதிய கற்காலக்கருவிகள்– திருநெல்வேலி, , சேலம்,புதுக்கோட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி, தான்றிக்குடி (கொடைக்கானல் மலை).

உலோகக் கலவைகள்

இரும்பு + குரோமியம் = சில்வர்
செம்பு + வெள்ளீயம் = வெண்கலம்
செம்பு + துத்தநாகம் = பித்தளை
இரும்பு + மாங்கனீசு = எஃகு

இப்பாடத்தில் உள்ள முக்கியச் சொற்கள்

- தொல்லியல் ஆய்வு
- அகழ்வாராய்ச்சி
- தொல்பழங்காலம்
- கற்காலம்
- செம்புக் காலம்
- இரும்புக் காலம்
- வரலாற்றுச் சான்றுகள்
- படிமங்கள்
- மில்லியன்
- வெண்கலம்

மதிப்பீடு

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க

1. வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம் என்பது

   அ) எழுத்து ஆதாரங்கள் கிடைத்துள்ள காலம்

   ஆ) எழுத்து ஆதாரங்கள் கிடைக்காத காலம்

   இ) காலம், இடம், நிகழ்ச்சி ஆகிய மூன்று ஆதாரங்களும் கிடைத்துள்ள காலம்

2. பழைய கற்கால மக்கள்

   அ) பருத்தி ஆடை அணிந்தனர்.

   ஆ) இலை, மரப்பட்டை, விலங்குகளின் தோலை ஆடையாக அணிந்தனர்.

   இ) கம்பளி ஆடை அணிந்தனர்.

3. ஆதிமனிதன் முதலில் பழக்கிய விலங்கு

   அ) மாடு

   ஆ) குதிரை

   இ) நாய்

II கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. ஆதிமனிதன் இயற்கையை அண்டி ....
2. கடந்தகால உண்மைகளை அறிய .... படிக்க வேண்டும்
3. பழைய கற்கால மனிதன் ....கற்களைப் பயன்படுத்தினான்.
4. தொல்பழங்காலம் என்பது பழங்காலத்திற்கும் ....
5. மிகத் தொன்மைக்காலத்தை ஆய்ந்தறிய .... படிக்கவேண்டும்.
6. ஆதிமனிதன் முதலில் பழக்கிய விலங்கு...
7. புதிய கற்கால மனிதன் .... பயன்படுத்தி மட்பாண்டங்களைச் செய்தான்.

III பொருத்துக

1.	தமிழ்நாடு	–	பாகல்கோட்
2.	ஆந்திரப் பிரதேசம்	–	அத்திரம்பாக்கம்
3.	மத்தியப் பிரதேசம்	–	கர்னூல்
4.	கர்நாடகம்	–	பிம்பேட்கா

IV விடையளிக்க

1. வரலாறு என்றால் என்ன ?
2. வரலாற்றை அறிய உதவும் ஆதாரங்களைப் பட்டியலிடுக.
3. வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம் என்றால் என்ன ?

4. வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தை நான்காகப் பகுத்துக் கூறுக.

5. ஆதிமனிதன் எவற்றை உடையாக உடுத்தினான் ?

6. பழைய கற்காலக் கருவிகள், புதிய கற்காலக் கருவிகள் நான்கினைப் படம் வரைந்து ஒப்பிடுக.

நீவிர் இப்பாடத்தில் அறிந்த தகவல்களைக்கொண்டு பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

காலம்	மனிதன் நிலை / தொழில்	பயன்படுத்திய கருவிகள்
பழைய கற்காலம்	ஆதிமனிதன் – உணவு சேகரித்தல், வேட்டையாடுதல்	கரடு முரடான கற்கள்
புதிய கற்காலம்	கற்கால மனிதன்– கால்நடை மேய்த்தல், விவசாயம்	செதுக்கப்பட்ட நயமான கற்களைப் பயன்படுத்திச் செய்த கருவிகள்
செம்புக் கற்காலம்		
இரும்புக் காலம்		

உன் குடும்ப வரலாற்றை கட்டமைக்க

பெயர் எழுதுக	பெயர் எழுதுக
1. உன் அப்பா	அம்மா ....
2. அப்பாவின் அப்பா (தாத்தா)	அம்மாவின் அப்பா (தாத்தா)...................
அப்பாவின் அம்மா (பாட்டி)	அம்மாவின் அம்மா (பாட்டி).....................
3. தாத்தாவின் அப்பா (கொள்ளுத் தாத்தா)	பாட்டியின் அம்மா ....
தாத்தாவின் அம்மா (கொள்ளுப் பாட்டி)..........	பாட்டியின் அப்பா ....

2. சிந்துவெளி நாகரிகம்

நாம் வாழும் காலத்தைக் கணினிக்காலம் என்கிறோம். ஏன் அவ்வாறு குறிப்பிடுகிறோம் ? மின் ஆற்றல் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின், மிகவும் மதிக்கப்படும் கண்டுபிடிப்பாகக் 'கணினி' உள்ளதால் இது கணினிக்காலம் எனப்படுகிறது.

நாம் முன் பாடத்தில் ஆதி மனிதனைப் பற்றிப் படித்தோம். ஆதிமனிதன் கல்லைப் பயன்படுத்திய காலம் கற்காலம் எனப்படும். மனிதனுக்கு முதன்முதலில் தெரிந்த உலோகம் செம்பு (தாமிரம்). அதனால் அவன் செம்பு, கல் இரண்டையும் பயன்படுத்தினான். அக்காலமே செம்புக்கற்காலம் எனப்படுகிறது. அக்காலத்தில்தான், இந்தியாவில் மிகத் தொன்மை வாய்ந்த நகர நாகரிகமான சிந்துவெளி (ஹரப்பா) நாகரிகம் செழித்திருந்தது.

சிந்துவெளி நாகரிகமே இந்திய நாகரிகத்தின் தொடக்கமாக விளங்குகிறது.

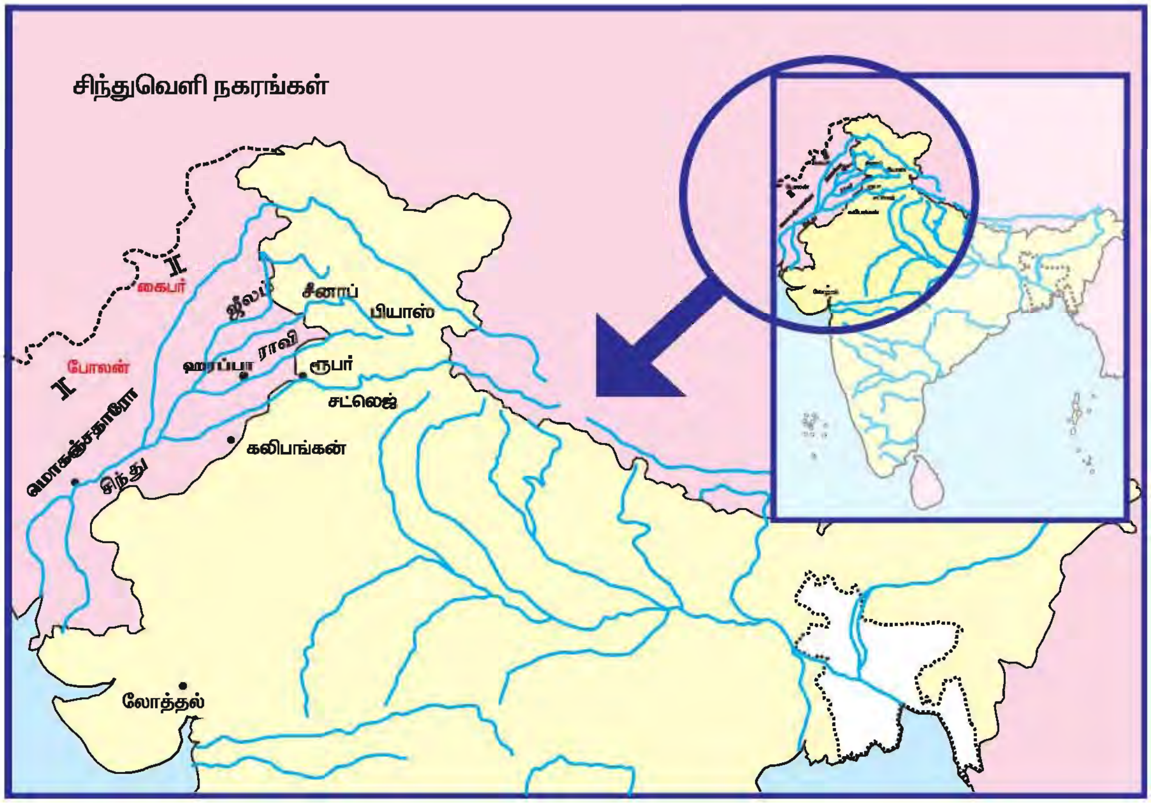
ஹரப்பா

ஆங்கிலேயர்கள் இந்தியாவை ஆட்சி செய்தபோது 1856 ஆம் ஆண்டு பஞ்சாப் மாநிலத்தில் சிந்து நதியின் கிளை நதியான ராவி நதிக்கரையில் இருப்புப்பாதை அமைத்தனர். அங்கு மணல் மேடு ஒன்றைக் கண்டனர். அதில் தரமான சுட்ட நீண்ட செங்கற்களும், கட்டட இடிபாடுகளும் இருந்ததைக் கண்டனர். அந்தக் கட்டடச் சுவர்களின் நேர்த்தியான செங்கற்களை எடுத்துச் சென்று இரயில் பாதைக் கட்டமைப்புகளைச் செய்து கொண்டனர்.

பல கட்டடங்களின் சுவர்கள் அவ்வாறு பிரித்துப் பயன்படுத்தப்பட்டன. பின்னர் 1921 இல் அகழ்வு ஆராய்ச்சியாளர்கள் அதே பகுதியை அகழ்வு ஆராய்ச்சி செய்து தொன்மை இந்தியாவின் முதுபெரும் நகரம் அது என்பதைக் கண்டறிந்தனர்.

'ஹரப்பா' என்ற சிந்தி மொழிச் சொல்லுக்குப் புதையுண்ட நகரம் என்பது பொருள். அதனை அடுத்துக் கண்டறியப் பட்ட சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் பிற நகரங்கள் யாவும் ஹரப்பா நாகரிகம் என்றே ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

சுமார் 4,700 ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட இந்நாகரிகம் இந்தியாவில் மலர்ந்து இருந்தாகக் கண்டறியப்பட்டது. இதைப் போன்ற நகரங்களின் இடிபாடுகள் மொகஞ்சதாரோ, சான்குதாரோ, கலிபங்கன், லோத்தல் போன்ற வேறுபல இடங்களிலும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.



பெருங்குளம்

சிந்துவெளி நகரங்களின் கோட்டைப் பகுதியில் கட்டமைப்பு நுணுக்கங்கள்மிக்க குளம் அமைக்கப் பட்டிருந்தன. இது சுட்ட செங்கற்களால் கட்டப்பட்டிருந்தன. குளம் மெழுகு பூசிய சுட்ட செங்கற்களால் நீர் கசியாமல் இருக்குமாறு இணைத்துக் கட்டப் பட்டிருப்பது மிகவும் வியப்பை உண்டாக்குகிறது. குளத்தின் இரு பக்கங்களிலும் படிக்கட்டுகள் இருந்தன. குளத்தின் பக்கங்களில் உடை மாற்றும் அறைகள் உள்ளன. குளங்கள் கிணற்று நீரால் நிரப்பப்பட்டிருந்தன. குளத்திலிருந்து அழுக்கு நீர் வெளியே செல்லவும் தனிக்கால்வாய் அமைக்கப் பட்டிருந்தது.

கட்டடங்கள்

வீடுகள் வரிசையாகவும், ஒழுங்காகவும் நேர்த்தியுடனும் கட்டப்பட்டிருந்தன. இருஅறைகள் கொண்ட சிறுவீடுகள்முதல் மாடிவீடுகள்வரை பலவிதமான கட்டடங்கள், மண்டபம், தானியக் களஞ்சியம் போன்ற பொதுக்கட்டடங்களும் இருந்தன. இவையாவும் செங்கற்களால் கட்டப் பட்டிருந்தன. பொதுவாக வீடுகளில் ஜன்னல்கள் இல்லை. ஒவ்வொரு வீட்டிலும் கிணறும், குளியலறையும் காணப் படுகின்றன. வீடுகளின்முன் குப்பைத் தொட்டிகள் அமைக்கப்பட்டிருந்தன.

நகர அமைப்பு

சிந்துவெளிநகரங்கள் திட்டமிட்டு அமைக்கப்பட்டிருந்தன. பொதுவாக, நகரின் வடபகுதி குறுகலாகவும் உயரமாகவும் இருந்தது. ஆய்வாளர்கள், பாதுகாப்பிற்கான கட்டமைப்பாக இதனைக் கருதுகின்றனர். அந்நகரின் கிழக்குப்பகுதி விரிந்தும், சற்றுத்தாழ்வாகவும் அமைந்துள்ளது. நகரின் இத்தகைய கட்டமைப்பைக்கொண்டு நாம் பல விவரங்களைச் சிந்தித்தறியலாம்.

மொகஞ்சதாரோ என்ற சிந்தி மொழிச் சொல்லுக்கு இடுகாட்டு மேடு என்பது பொருள்.

வல்லுநர்களால் திட்டமிடப்பட்ட பின்னரே நகரங்கள் கட்டமைக்கப்பட்டன.

நகரங்களை ஆட்சிசெய்ய உரிய நிருவாக அமைப்பு இருந்திருக்கக் கூடும்.

அகன்ற சாலைகளின் இரு மருங்கிலும் வீடுகள் சீராகக் கட்டப்பட்டு இருந்தன.

தளம் அமைத்த வீடுகளும் அடுக்கு மாடி வீடுகளும் கட்டப்பட்டிருந்தன.

ஆட்சிமுறை

பொதுக் கழிவுநீர்த் திட்டம், பொதுக்குளம், பொதுமண்டபம், தெரு விளக்குகள், தெருக்களில் காணப்படும் குப்பைத்தொட்டிகள் போன்றவை அங்கு நகர நிருவாகம் சிறப்பாகச் செயல்பட்டிருந்ததைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றன.

பாதாளச்சாக்கடை

- வீட்டுக் கழிவுநீர், மூடப்பட்ட சரிவுள்ள சிறுகால்வாய்கள் வழியாகத் தெருவிலுள்ள பொதுக் கால்வாயில் இணைந்துள்ளன.
- கால்வாய்ச் சந்திப்புகளில் திறந்து பழுதுபார்க்கும் மூடிகளும் அமைந்து இருந்தன.

பயன்பாட்டு அறிவியல்

கட்டடத் தொழில், நிலம் தேறுதல், மனை அளவீடு, கால்கோளுதல், தரமான கட்டுமானப் பொருள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், வடிவக் கணித அமைப்புப் பற்றி அறிதல் முதலிய **பயன்பாட்டு அறிவியல் (Applied Science)** தொழில் நுட்பங்கள் நடைமுறையில் இருந்தன.

கழிவுநீர்ப் பாதை – மொகஞ்சதாரோ

கிடைத்துள்ள அகழ்பொருள்களைக் கொண்டே இன்னும் பல நுட்பங்களை நாம் சொல்ல முடியும். இது உங்கள் கருத்துகளை எழுதும் பகுதி; எழுதுங்கள்.

____

____

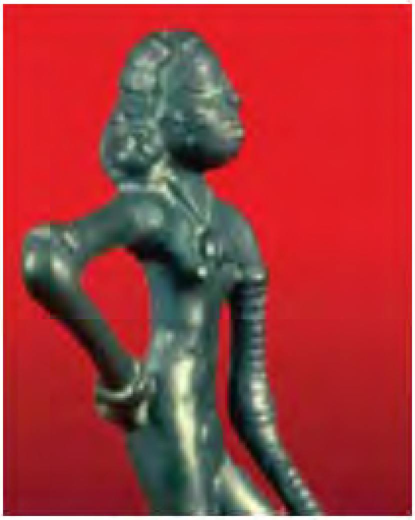
தமிழ்நாட்டில் காணப்படும் கோவில் குளங்களுக்கும் சிந்துவெளி நகரங்களில் காணப்பட்ட பெருங்குளத்திற்கும் உள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகளைக் கூறுக. அக்குளங்களில் நன்னீரை நிரப்ப எவ்வகையான நீர்மேலேற்றும் சாதனம் பயன்பட்டிருக்கும்?

சிந்துவெளி மக்களின் வாழ்க்கை முறை

இங்கு வரிசையான குடியிருப்புகள் காணப்படுகின்றன. அவை நகராட்சி நிருவாகப்பணியில் ஈடுபட்டிருந்தோருக் கானவை எனக் கருதப்படுகின்றன. மக்கள் கடல்வழி வாணிகம் செய்து உலோகங்கள், விலையுயர்ந்த கற்கள், அணிகலன்கள் மற்றும் பல்வேறு பயன்பாட்டுப் பொருள்களை ஏற்றுமதி, இறக்குமதி செய்தனர் என்பது தெளிவாகப் புலப்படுகிறது.

தாடியுடன் காட்சிதரும் சுண்ணாம்புக்கல் சிலை

எருதுகளால் இழுக்கப்படும் ஓட்டுபவருடன் கூடிய வண்டி



நாட்டிய மங்கை

பசுபதி

ஹரப்பாவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட உடைந்த மண்பாண்டங்கள்

மண்பாண்டம்: சக்கரத்தைப் பயன்படுத்திச் சட்டி, பானைகள் செய்யப்பட்டன. இவை பளப்பளப்பாகவும் வண்ணங்கள் பூசப்பட்டும் இருந்தன.

கைத்தொழில்

எழுத்துப்பணி செய்வோர், முத்திரைகள் தயாரிப்போர், கட்டடப் பணியாளர்கள், மரச் சாமான்கள், பொம்மைகள் படைப்போர் மற்றும் பிற கைவினைஞர்கள் எனத் தொழிலாளர் பலர் இங்கு இருந்திருக்கக்கூடும்.

குழந்தைகள் விளையாடும் சுடுமண் பொம்மைகளும், கிளிஞ்சல், பித்தளை, செம்பு, வெள்ளி, தங்கம் முதலியவற்றால் செய்யப்பட்ட பல விளையாட்டுப் பொருள்களும் இங்குக் காணப்படுகின்றன.

ஆயுதங்கள், வீட்டுச்சாமான்கள், கருவிகள் முதலியவற்றைச் செய்யச் செம்பையும், வெண்கலத்தையும் பயன்படுத்தினர். தங்கமும் வெள்ளியும் அணிகலன்கள் செய்யப் பயன்பட்டன. எடைக்கற்கள் ஒருவகைத் திண்மையான கற்களால் தயாரிக்கப்பட்டிருந்தன.

சுடுமண் முத்திரைகள்

செவ்வக வடிவிலான நூற்றுக் கணக்கான முத்திரைகளும் இங்குக் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் சித்திர வடிவிலான எழுத்துகள் எழுதப்பட்டுள்ளன. அவ்வெழுத்துக்களை இதுவரை இனங்காண இயலவில்லை. களிமண் முத்திரைகளில் காளைகள், வண்டி, புறா, படகுகள் யோகமுத்திரையில் அமர்ந்துள்ள ஒருவரின் வடிவம், சுடுமண் உருவப் பொம்மைகள் முதலியன காணப்படுகின்றன.

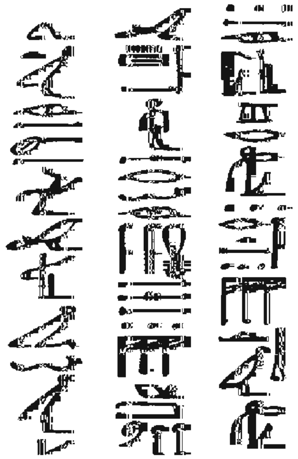
எழுத்துமுறை

இங்குக் கண்டெடுக்கப்பட்ட சுட்ட களிமண் பலகைகளின் மீது எழுத்துக்கள் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை சித்திர எழுத்துகளாகும். முத்திரைகளில் பொறிக்கப்பட்டிருந்த படங்களும், எழுத்து வடிவங்களும் இவர்கள் எழுத்துக் கலையில் பெற்றிருந்த தேர்ச்சியைப் புலப்படுத்துகின்றன.

ஒவ்வொரு சித்திரமும், ஒரு குறிப்பிட்ட கருத்தைப் புலப்படுத்துகின்றது. ஏடுகளில் வரிகள் வலப்பக்கத்திலிருந்து இடப்பக்கமாகவும், இடப்பக்கத்திலிருந்து வலப்பக்கமாகவும் எழுதப்பட்டுள்ளன. இவ்வெழுத்துக்கள் தொல்–தமிழ் எழுத்துடன் உறவுடையன என்று கூறப்படுகிறது; இதில் மாறுபடுவோரும் உளர்.

ஹரப்பாவில் கிடைத்த அணிகலன்கள்

முத்திரைகள்



சித்திர எழுத்துகள்

தொழில்

சிந்துவெளியில் பயிர்த்தொழிலாளர், கைத்தொழிலாளர், வணிகர், நெசவாளர்கள், மண்பாண்டங்கள் செய்வோர், உலோக வேலைசெய்வோர் எனப் பலவகைப்பட்ட மக்கள் காணப் பட்டனர்; விவசாயம் மக்களின் முக்கியத் தொழிலாகும்; கோதுமை, பார்லி போன்ற வற்றை விளைவித்தனர்; மிஞ்சிய தானியங்களைக் களஞ்சியங்களில் சேமித்து வைத்தனர்.

1. உன் பகுதியில் நிகழும் பல்வேறு தொழில்களைப் பட்டியலிடுக.
2. நம் காலத்தில் தானியங்கள் சேமிக்கப் படுகின்றனவா ? ஆம் எனில் எங்கு எப்படிச் சேமிக்கின்றனர் ?
3. சிந்துவெளி மக்கள் கடல் கடந்து வாணிகம் செய்தனர் என்பதற்கான தடயங்களை விவரிக்க.

உடைகள்

மக்கள் பருத்தி, கம்பளி ஆடைகளை அணிந்தனர். வேட்டி போன்றவற்றைக் கீழ் ஆடையாகவும், சால்வையை மேல் ஆடையாகவும் அணிந்தனர்.

அணிகலன்கள்

தங்கம், வெள்ளி, தந்தம், விலையுயர்ந்த கற்கள் போன்றவற்றை அணிகலன்கள் செய்யப் பயன்படுத்தினர். ஏழை மக்கள் கிளிஞ்சல், தாமிரம் போன்ற வற்றால் செய்யப்பட்ட அணிகலன்களை அணிந்தனர். ஆண், பெண் இருபாலாரும் பற்பல அணிகலன்களை அணிந்தனர்.

கலைகள்

சிந்துவெளி மக்கள் டெர்ராகோட்டா (TERRACOTTA) எனப்படும் சுடுமண் பாண்டம் செய்வதில் திறமை மிக்கவர்களாக இருந்தனர். பறவைகள், விலங்குகள், ஆண், பெண் உருவங்கள், எருதுகளால் இழுக்கப் படும் ஓட்டுபவருடன் கூடிய வண்டி, மண்பாண்டங்கள், குவளைகள் போன்ற பொம்மைகள் கண்டு எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சிற்பம்

1. மொகஞ்சதாரோவில் கண்டெடுக்கப் பட்டுள்ள வெண்கலத்தால் ஆன நாட்டிய மங்கையின் உருவச்சிலை.
2. தாடியுடன் காட்சிதரும் ஒருவரின் சுண்ணாம்புக்கல் சிலை முதலியன, அக்கால மக்களின் சிற்ப வேலைத் திறனுக்குச் சிறந்த சான்றுகளாகும்.

சமயம்

மொகஞ்சதாரோவில் கண்டு எடுக்கப்பட்ட பொருள்கள் அங்கு வாழ்ந்த மக்களின் சமயக் கோட்பாடுகளையும், சமயப்பற்றினையும் அறிவிக்கின்றன. பசுபதி என்ற சிவனையும், பெண் கடவுளையும், லிங்கம், சூலம், மரம் முதலியவற்றையும் வணங்கினர்.

இறந்தவர்களைப் புதைக்கும்போது அச்சடலங்களுடன் உணவு, அணிகலன் களையும் சேர்த்துத் தாழிகளிலிட்டுப் புதைத்தனர்.

நகரங்களின் அழிவிற்கான காரணங்கள்

1. மரத்தால்ஆன பொருள்கள் காணப் பெறாமையால் அவை பெருந்தீயில் அழிந்திருக்கலாம்.
2. உள்நாட்டுப்போரில் தோன்றிய கலகத்தின் விளைவாகவும் அவை அழிந்திருக்கலாம்.
3. இயற்கைக் காரணங்களாலும், அடிக்கடி மாறும் தன்மையுள்ள சிந்து ஆற்றின் வெள்ளப் பெருக்கினாலும் அவை புதையுண்டிருக்கலாம்.
4. ஆரியர்கள், இந்நகரங்களை அழித்து முன்னேறியிருக்கலாம்.
5. மொகஞ்சதாரோவில் கண்டெடுக்கப் பட்டுள்ள மனிதஎலும்புக்குவியல், அந்நகரம் அயலவரின் படை யெடுப்புக்கும் உள்ளாகி இருக்கலாம் எனச் சான்று பகர்கிறது.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. சிந்துவெளி நாகரிகம் பற்றி அறிய உதவுவது

   அ) கல்வெட்டுகள் ஆ) செப்புப் பட்டயங்கள் இ) அகழ்வாராய்ச்சிச் சான்றுகள்

2. மொகஞ்சதாரோ என்பதன் பொருள்

   அ) பூங்கா நகரம் ஆ) துறைமுக நகரம் இ) இடுகாட்டு மேடு

3. லோத்தல் என்னும் செம்புக் கற்காலத் துறைமுகம் காணப்படும் இடம்

   அ) பஞ்சாப் ஆ) சிந்து இ) குஜராத்

4. ஹரப்பா நாகரிகம்

   அ) கிராம நாகரிகம் ஆ) நகர நாகரிகம் இ) மாநகர நாகரிகம்

5. சிந்துவெளி மக்களுக்குத் தெரிந்திராத உலோகம்

   அ) தங்கம் ஆ) இரும்பு இ) செம்பு

6. ஹரப்பா என்ற சிந்திமொழிச் சொல்லின் பொருள்

   அ) புதையுண்ட நகரம் ஆ) மலைக்கோட்டை நகரம் இ) நதிகளிடைப்பட்ட நகரம்

II. நிரப்புக

1. ஹரப்பா மக்களின் முக்கியக் கடவுள் ______________
2. சிந்துவெளி அகழ்வாராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆண்டு ______________
3. பெருங்குளம் அமைந்துள்ள இடம் ____________________
4. சிந்துவெளி மக்கள் பயன்படுத்திய எழுத்து முறை _________________________

III. பொருத்துக

1.	பெருங்குளம்	–	மண்பாண்டம்
2.	அகழ்வராய்ச்சி	–	சுடு மண்பாண்டம்
3.	சக்கரம்	–	ராவி
4.	டெர்ராகோட்டா	–	மொகஞ்சதாரோ
5.	பஞ்சாப்	–	1921

IV. விடையளிக்க

1. ஹரப்பா மக்களின் தொழில்களைப் பட்டியலிடுக.
2. பெருங்குளத்தின் சிறப்புகளை எழுதுக.
3. சிந்துவெளி நகரங்களின் அழிவிற்கான காரணங்கள் எழுதுக.
4. சிந்துவெளி மக்களின் எழுத்து முறையை விளக்குக.

3. பண்டைத் தமிழகம்

இமயம் முதல் குமரி வரைப் பரவியுள்ள இந்திய நாட்டைப் போற்றி "பழம்பெரும்நாடு எங்கள் பாரத தேசமடி பாப்பா! " என்று பாடுவர். அதில் விந்திய மலைக்குத் தெற்கிலுள்ள பகுதி, உலகிலேயே மிகமிகத் தொன்மையானது என்று வரலாற்று அறிஞர் கூறுவர்.

இந்தத் தென்னாட்டில், தமிழ், தெலுங்கு, கன்னடம், மலையாளம், துளு ஆகிய மொழிகளைப் பேசும் மக்கள் வாழும் மாநிலங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் திருப்பதி மலைக்குத் தெற்கில் வாழும் மக்கள் பேசும் மொழி 'தமிழ்'. இதனை

"வடவேங்கடம் தென்குமரி ஆயிடைத்
தமிழ் கூறும் நல்லுலகம்"

என்ற நன்னூல் இயற்றிய பவணந்தி முனிவர் குறிப்பிட்டுக் கூறியுள்ளார்.

ஆங்கிலேயர் ஆட்சியில் தென்னாட்டின் பெரும்பகுதி "சென்னை மாகாணம்" என்று அழைக்கப்பட்டது. நாடு சுதந்திரம் பெற்றபின் தமிழ்மொழி பேசப்படும் மாநிலம் தனியாகப் பிரிக்கப் பட்டது. அதற்கு 1967 ஆம் ஆண்டில் முதலமைச்சராக அமர்ந்த அறிஞர் அண்ணா அவர்களால் 'தமிழ்நாடு' என்று பெயர் சூட்டப்பட்டது. நாம் பேசும் தமிழைச் செந்தமிழ், பைந்தமிழ், முத்தமிழ் என்றெல்லாம் பாராட்டிக் குறிப்பிடுவர். இனிய தமிழ் பேசப்படும் தமிழ்நாட்டைப் பாராட்டி

"செந்தமிழ் நாடெனும் போதினிலே –இன்பத்
தேன்வந்து பாயுது காதினிலே – எங்கள்
தந்தையர் நாடென்ற பேச்சினிலே – ஒரு
சக்தி பிறக்குது மூச்சினிலே"

என்று தேசியகவி சுப்பிரமணிய பாரதியார் பாடியுள்ளார்.

நமது தமிழ்நாடு, மூவேந்தர் எனப்பட்ட சேர, சோழ, பாண்டியர் மரபுவழியினரான மாமன்னர்களால், பண்டைக் காலம் முதல் ஆளப்பட்டு வந்தது. தென்னாட்டின் தென் பகுதியைப் பாண்டியர்களும், மேற்குப் பகுதியைச் சேரர்களும், வடகிழக்குப் பகுதியைச் சோழர்களும் ஆண்டு வந்துள்ளனர்.

வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட தமிழகம்:

வரலாற்றுக் காலத்திற்கு முன்னர், குமரி முனைக்குத் தெற்கே உள்ள இந்துமாக்கடல் பகுதி, ஒரு பெருநிலப் பரப்பாக இருந்தது. அதைக் குமரிக் கண்டம் என்பர் புலவர். தென்னாட்டைப் போன்று எட்டு, பத்து மடங்கு பெரிய அந்நிலப் பரப்பில், பஃறுளியாறு ஓடியது, பன்மலை அடுக்கம் நீண்டிருந்தது. மழைவளம் பெருகி, பெருங்காடுகள் வளர்ந்து, மக்களின் நாகரிகமும் சிறந்து நல்லதோர் அரசும் நடைபெற்றிருக்க வேண்டும் என்பர். அதுவே பண்டை அரசான பாண்டியர் அரசு ஆக இருத்தல் கூடும்.

மூன்று சங்கங்கள்:

அக்காலத்தில் பாண்டியர் தலைநகர் 'தென்மதுரை', அங்குத் தமிழ் வளர்த்த தலைச் சங்கம் கூடியது என்று கூறப்படுகிறது. பின்னர் நிகழ்ந்த கடற்கோளால், தென்மதுரை உள்ளிட்ட பெருநிலப்பகுதி கடலில் மூழ்கியதால், நீரில் மூழ்காத நிலப்பரப்பில் கபாடபுரத்தைத் தலைநகராகக் கொண்டு பாண்டிய அரசு நடைபெற்றது.

அந்நகரில் தமிழ் வளர்த்த புலவர்கள் கூடும் இடைச்சங்கம் நடைபெற்றது. அந்தத் தலைநகரும் பின்னர் கடற்கோளுக்கு இரையானது.

அதன்பின்னர், பாண்டியர் இன்றைய மதுரை மாநகரைத் தலை நகராகக் கொண்டு ஆட்சி நடத்தினர். மதுரை மூதூரில் தமிழ் வளர்த்த புலவர்களின் கடைச் சங்கம் நடைபெற்றது. இங்குப் பாண்டிய மன்னர் தலைமையில் புலவர்கள் கூடித் தமிழ் ஆய்வு நடத்திய சிறப்பால், இந்நகரே 'கூடல்' என்றும் பெயர் பெறுவதாயிற்று. தமிழ்மொழியின் வளத்தைப் பெருக்கும் இலக்கியம் வளர்த்த தலை, இடை, கடைச் சங்கங்கள் மூன்றும் தலைமுறை பலவாகப் பாண்டியர் தலைமையில் நடைபெற்றது என்பர். அத்தகு சங்கங்கள் நீண்ட நெடுங்காலம் நடைபெற்றிருக்கலாம் என்று கூறலாம்.

லெமூரியாக் கண்டம்:

கடற்கோளால் மூழ்கிப்போன குமரிக் கண்டத்தில்தான், பல்லுயிர்களும் பெருகுதற்கேற்ற தட்பவெப்பச் சூழல் நிலவியது. அதனால் பரிணாம வளர்ச்சி முறையில், அங்குதான் முதல் மனித இனம் தோன்றியிருக்க வேண்டும், அந்த மாந்தர் பேசிய முதல் மொழியே, தமிழின் மூலமொழி ஆகும். அந்த இனமே தமிழ் இனமாக உருக்கொண்ட தொன்மக்கள் ஆவர் என ஆய்வாளர் தெரிவிக்கின்றனர். அந்தப் பெருநிலத்தின் ஒரு பகுதியான தென்னாட்டில் வாழ்வோர், அந்தக் குமரிக் கண்ட மாந்தர் வழிவந்த இனத் தாராகத்தான் இருக்கவேண்டும் என்று அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர்.

இதற்கு மாறாக, குமரிக் கண்டத்திற்கு முன்னதாக அப்பகுதியை உள்ளடக்கிய ஒருபெரும் கண்டம், ஆப்பிரிக்காவையும், ஆஸ்திரேலியாவையும் இணைக்குமாறு நிலவியதென்றும், அந்தக் கண்டத்தில் வாழ்ந்த 'லெமூர்' என்னும் குரங்கினத்தின் பெயரால் அக்கண்டம் "லெமூரியா" என்று பெயர் பெற்றது என்றும், அங்குத் தோன்றிய மனிதக் குரங்கே முதல் மனிதன் பிறக்கக் காரணம் என்றும் கருதுகின்ற ஆய்வாளரும் உள்ளனர். எவ்வாறாயினும் முதல் மனித இனம், குமரிக்குத் தெற்கே இருந்த கண்டத்தில்தான் தோன்றியது. அவ்வின மாந்தர் பேசிய மொழியின் மூலமே தொல்தமிழ். அவர்தம் வழிவழி வந்த மரபினர் வாழும் நிலமே 'தமிழ்நாடு' என்று முடிவு செய்யலாம்.

வரலாற்றுக் காலம்:

தமிழ்நாட்டைக் குறித்து அறியக் கூடிய வரலாற்றுக் காலம் சங்க காலத்தில் தொடங்குகிறது. சங்க காலம் என்பது கடைச்சங்கத்தில் புலவர்கள் அவ்வப்போது கூடித் தமிழ் ஆய்வு செய்த காலமாகும். அது தி.மு. ஆண்டு 200 முதல் தி.பி. ஆண்டு 200 வரை 400 ஆண்டுக் காலமாகும். அது தி.மு. 300 முதல் தி.பி.300 வரை என்று கொள்வோரும் உண்டு.

குறிப்பு: தி.மு. – தி.பி. என்பது திருவள்ளுவரின் பிறப்பாண்டான கி.மு. 31 ஆம் ஆண்டை மையமாகக் கொண்டு கணக்கிடுவதாகும். தமிழறிஞர்களின் முடிவின்படி, கிறித்து பிறப்பதற்கு 31 ஆண்டுகள் முன்னர் திருவள்ளுவர் பிறந்தார் என்று கொண்டு, காலத்தைக் கணக்கிடுவதைத் தமிழக அரசும் ஏற்று அறிவித்துள்ளது.

தற்காலத்தில் சங்க இலக்கியம் எனக் கிடைத்துள்ள நூல்கள் எட்டுத் தொகையும், பத்துப்பாட்டும் ஆகும். அவற்றிலுள்ள செய்யுட்களைக் கபிலர், பரணர், ஔவையார், நக்கீரர் முதலான பலநூறு புலவர்கள் இயற்றியுள்ளனர். அவற்றின் மூலம் தமிழ் மக்களின் நாகரிகம், பழக்கவழக்கம், பண்பாடு, ஆட்சிமுறை முதலானவற்றை நாம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

கடைச்சங்க காலத்திற்கு முன்னரே தமிழின் பெருமைக்கு அடையாளமாக அரும்பெரும் இலக்கணமான தொல்காப்பியம் தோன்றியுள்ளது. அதனால், அதற்கும் சிலபல ஆயிரம் ஆண்டுகட்கு முன்னரே தமிழில் இலக்கியம் வளர்ந்திருக்கவேண்டும் என்பர். சங்க காலத்திலேயே அனைத்துச் சமயத்தாரும் வியந்து போற்றும், 'திருக்குறள்' தோன்றி இருக்கிறது என்பது தமிழுக்குத் தனிப் பெருமையாகும். அதனால்தான் தேசியகவி பாரதியார்,

"வள்ளுவன் தன்னை உலகினுக்கே தந்து
வான்புகழ் கொண்ட தமிழ்நாடு"

என்று முழங்கியுள்ளார்.

நமது தாய்மொழி தமிழ் இலக்கண வரம்பு கொண்டு வளர்ந்த தன்மையால், 'செந்தமிழ்' என்றும் வழங்கப்பட்டது. பிறமொழிகளின் துணை தேவையின்றியே 'தமிழ்' வளரும் திறன் பெற்றிருப்பதால் தமிழை 'உயர்தனிச் செம்மொழி' என்று அறிஞர்கள் குறிப்பிடுவர்.

மூன்று பக்கங்களிலும் கடலால் சூழப்பட்ட தென்னகத்தில் வாழ்ந்த தமிழர்கள் சங்க காலத்திற்கு முன்னிருந்தே 'திரைகடலோடியும் திரவியம் தேடு' என்பதற்கேற்ப, கடல் வாணிபத்தில் சிறந்திருந்தனர். நாவாய், கலம், கப்பல், தோணி, ஓடம், படகு, தெப்பம், கட்டுமரம் முதலான ஏராளமான சொற்கள்கடலில் செல்லும் கலங்களைச் சுட்டும் பெயராக உள்ளது, இதனால் கடற் பயணத்தில் தமிழர்கள் கொண்டிருந்த ஈடுபாட்டை நாம் அறியலாம்.

அக்காலத்தில் 'புகார்' என்னும் காவிரிப்பூம்பட்டினம், கொற்கை, முசிறி, தொண்டி, வஞ்சி முதலான பல துறைமுகங்கள் இருந்தன. மேற்கிலும், கிழக்கிலுமிருந்த எகிப்து, யவனம், ரோம், சீனம் முதலான பல நாடுகளுடன் பண்டமாற்று வணிகம் செய்துவந்தது தமிழ்நாடு.

வடபுலத்தில் சிந்துவெளியில் அகழ்ந்து காணப்பட்ட மொகன்–சா–தாரோ, ஹரப்பா முதலான (பழைய) நகர நாகரிகச் சின்னங்களாகக் கண்டெடுக்கப் பட்டன. அந்தப் பல்லாயிரக்கணக்கான பொருட்களை ஆய்வு செய்தனர், நான்கு–ஐந்து ஆயிரம் ஆண்டுகட்கு முன்னரே அங்கு நிலவிய நகரமைப்பு, நாகரிகம், தென்னகத் தமிழ் மக்களின் நாகரிகத் தொடர்புடையதாக உள்ளது என்பது உறுதியாகியுள்ளது. எனவே, பழந்தமிழர்கள் அக்காலத்தில் தென்னாட்டில் மட்டுமன்றி வடநாட்டிலும் பரவலாக வாழ்ந்துள்ளனர் என்பது உறுதியாகிறது

சங்க காலத்தில் தமிழ்ப்புலவர்கள் நிலத்தை ஐந்து இயற்கைப் பிரிவாகப் பிரித்து வழங்கினர். மலைகளும் அது சார்ந்த நிலமும் குறிஞ்சி எனப்பட்டது. காடுகளும் அது சார்ந்த நிலமும் முல்லை எனவும், கடலும் கடற்கரைப் பகுதியும் நெய்தல் எனப்பட்டது. நீர்வளத்துடன் வயல் சூழ்ந்த பகுதி மருதம் எனப்பட்டது. கடும் வரட்சிக்கு உள்ளாகித் திரிந்த நிலத்தைப் பாலை என வழங்கினர். அந்தந்த நிலத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் அந்தந்த நிலத்தில் செய்யக்கூடிய தொழிலைச் செய்தனர். அக்காலத்தில் வாழ்ந்த மன்னர்கள், குடிமக்களைக் காப்பதைத் தமது உயிரினும் மேலான கடமையாகக் கொண்டிருந்தனர்.

அவர்களன்றியும் நாட்டில் பல குறுநில மன்னர்களும், வள்ளல்களும், சிறுசிறு பகுதிகளை ஆண்டிருந்தனர். புலவர்களும், இசைவாணரும், பாணரும், கூத்தரும், விரலியரும், வணிகரும், பல்வேறு தொழில் செய்வாரும், ஆயர், உழவர், பரதவர் எனப்பட்ட பலரும் நல்லமுறையில் வாழ்க்கை நடத்தும் சூழலைப் பெற்றிருந்தனர். குறிப்பாக உழவுத் தொழில், உலகோர்க்கு உணவளிக்கும் உயர்ந்த தொழிலாக மதிக்கப்பட்டது. அதனால்தான்

> "உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார் மற்றெல்லாம்
> தொழுதுண்டு பின்செல் பவர்"

என்றார் திருவள்ளுவர். அதற்கடுத்த நிலையில் மனிதனின் மானம் காக்கும் துணி தரும் நெசவுத் தொழில் மதிக்கப்பட்டது.

மூவேந்தர்கள்:

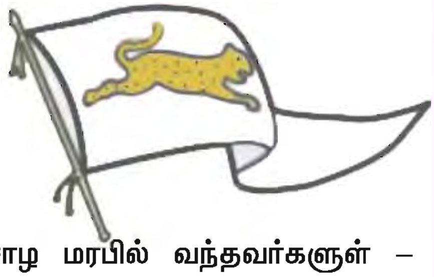
பாண்டியர்

பாண்டிய மரபில் வந்த மன்னர்களுள் பீடும் பெருமையும் வாய்ந்தவர்கள் சிலர். அவர்களுள் பாண்டியன் முடத்திருமாறனும், தன்மீது போர் தொடுத்த தமிழக அரசர் எழுவரை ஒருசேர வென்ற தலையாலங்கானத்துச் செருவென்ற நெடுஞ்செழியனும், சிலப்பதிகாரத்தில் இடம்பெற்ற பெருமைக் குரியவனும், யானோ அரசன்? யானே கள்வன்! என்று கூறி வளைந்த தன் செங்கோலை நிமிர்த்துமாறு உயிர் நீத்தவனுமான பாண்டியன் நெடுஞ்செழியனும் குறிப்பிடத் தக்கவர்கள்.

சேரர்

சேரர் மரபில் வந்தவருள் – இமயவரம்பன் நெடுஞ்சேரலாதன், சிலம்பு புகழ் சேரன் செங்குட்டுவன் முதலானோர் புகழ் ஓங்கியவர்கள். அவ்விருவருமே வடக்கில் இமயம் வரை சென்று வெற்றிக்கொடி நாட்டியவர்கள் என்று கூறப்படுகின்றது.

சோழர்



சோழ மரபில் வந்தவர்களுள் – கரிகாற் பெருவளத்தான், கிள்ளிவளவன் ஆகியோர் புகழ்மிக்கவர். இரண்டாயிரம் ஆண்டுகட்கு முற்பட்ட சோழமன்னன் கரிகாலன். அவன் தனது ஆட்சிக் காலத்தில், ஈழத்தை வென்று, அந்நாட்டவரைக் கைதிகளாகக் கொண்டு வந்து, அவர்களைக் கொண்டு காவிரி நதிக்குக் கரை கட்டினான்.

காவிரியில் இன்றளவும் நிலைத்துள்ள கல்லணை கரிகாலன் கட்டியதே. மிக்க பெருமைக்குரிய இவர் கரிகால் பெருவளத்தான் என்றும் குறிப்பிடப் பட்டுள்ளார்.

இடைக்காலத்தில் வாழ்ந்த இராசராசசோழன், இராசேந்திரசோழன் ஆகியோரும் பெரும்புகழ் பெற்றவர் ஆவர். அவர்கள் வடபுலத்தை மட்டுமன்றி ஜாவகம், கடாரம் முதலான கீழ்த்திசை நாடுகளையும் வென்றதாக வரலாறு கூறுகிறது.

குறுநில மன்னராக விளங்கிய எழுவர், கடையெழுவள்ளல்கள் எனப்பட்டனர். பாரி, ஓரி, காரி, நள்ளி, எழினி, பேகன், ஆய் ஆகியோர் அத்தகு புகழ்வாய்ந்தவர்களாவர்.

மக்கள் வாழ்க்கை:

"பிறப்பொக்கும் எல்லா உயிர்க்கும் சிறப்பொவ்வா
செய்தொழில் வேற்றுமை யான்"

என்னும் குறள்மொழிக்கேற்ப வேறுபாடற்ற சமுதாயம் நிலவியது.

அவரவர் செய்யும் தொழிலின் காரணமாக வேறுபாடு தோன்றியது. குலங்கள் பலதோன்றின, அவர்தம் நடைமுறை வாழ்வில் ஏற்றத்தாழ்வுகளும் இருந்தன. ஆயினும் வருணாசிரம அடிப்படையில், பிறப்பினாலேயே வேற்றுமை பாராட்டும் நிலை அக்காலத்தில் இடம்பெறவில்லை எனலாம். தீண்டாமை நடைமுறையில் பின்பற்றப்பட்டதாகக் கருதச் சிறிதும் இடமில்லை. காலப் போக்கில் தமிழ் மக்களிடம் திணிக்கப்பட்ட தொரு வழக்கமே 'சாதிவழிப்பட்ட' உயர்வும், தாழ்வும், தீண்டாமை இழிவும் ஆகும்.

சங்க காலச் சமுதாயத்தில் பெண்கள் உரிமை கொண்டவராக இருந்ததால், 'காதல்' அடிப்படையில் மணவாழ்க்கை அமைந்தது. காதலர் இருவர் கருத்தொருமித்து இல்லறத்தில் ஈடுபட்டதைப் பெற்றோரும் ஏற்றனர். புரோகிதர்கள் நடத்தும் சடங்குகளும், வேள்வித்தீ வளர்த்தலும், வடமொழி மந்திரமும் இடம்பெறவில்லை.

அக்காலத்தில் மகளிரும் உரிமையுள்ள வாழ்வு நடத்தும் வாய்ப்பு இருந்தது. அன்பினாலோ, காதல் பிணைப்பினாலோ ஒருவருடன் ஒருவர் இணங்கிப் போயினர்.

ஆனால் வைதிக முறையில் பின்பற்றப் பட்டதைப்போல், மகளிர் தகுதியற்றவர்கள் என்னும் நோக்கத்தில் அவர்கள் உரிமை மறுக்கப்பட்டவர்களாக இல்லை எனலாம்.

திருக்கோவில்கள் கட்டும் முறை வளராத அக்காலத்தில், சங்ககால மக்கள் போரில் ஈடுபட்டு வீரமரணம் அடைந்தவர்களின் நடுகல்லையும், தமது முன்னோர்களையுமே வழிபட்டு வந்தனர்.

அறுவடை விழா, பொங்கல் விழா, இளவேனில் பருவவிழா போன்ற விழாக்களை மக்கள் கொண்டாடினர். தலைநகர்களில் இந்திர விழாவும் கொண்டாடப்பட்டது. பிற்காலத்தில் புராணங்களின் வழியாகப் பரவிய பல பண்டிகைகளை அக்கால மக்கள் அறிந்திருக்கவில்லை.

மதிப்பீடு

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. உலகிலேயே மிகத் தொன்மையானதென வரலாற்றறிஞர்களால் கருதப்படுவது.
   அ) கங்கைச் சமவெளி ஆ) விந்தியமலைக்குத் தெற்கிலுள்ள பகுதி
   இ) வடமேற்கு இந்தியச் சமவெளி.
2. வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தில் கன்னியாகுமரிக்கும் .... அமைந்திருந்த பெருநிலப்பரப்பு.
   அ) குமரிக் கண்டம் ஆ) பரதக் கண்டம் இ) ஆப்ரிக்காக் கண்டம்
3. மனித இனம் முதன் முதலில் தோன்றியதாகக் கருதப்படும் இடம்
   அ) மத்திய தரைக்கடல் நாடுகள் ஆ) அசிரியா இ) லெமூரியா
4. திருவள்ளுவர் பிறந்த ஆண்டாகத் தமிழறிஞர்கள் கருதும் ஆண்டு.
   அ) கி.மு.31 ஆ) கி.பி.31 இ) கி.மு.13
5. இடைச் சங்கம் நடைபெற்ற நகரம்
   அ) தென்மதுரை ஆ) கபாடபுரம் இ) கூடல்நகர்

II கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. தமிழ்ப்புலவர்கள் கூடி இலக்கிய ஆய்வு செய்த பண்டைத் தமிழக அமைப்பு __________ எனப்படும்.
2. குமரிக்கண்ட மாந்தர்களின் வழிவழிவந்த இனப்பிரிவினரே ______________ ஆகும்.
3. தமிழ்நாட்டின் வரலாற்றுக்காலம் ________________ காலத்தில் தொடங்குகிறது.
4. கடைச்சங்க காலத்திற்கு முன்னரே தோன்றிய இலக்கணநூல் ________________
5. சங்க காலத்தில் உயர்ந்து விளங்கிய தொழில் ________________

III பொருத்துக

1. தொல்காப்பியம்	–	யானோ அரசன், யானே கள்வன்
2. முல்லை	–	நடுகல்
3. பாண்டியர் நெடுஞ்செழியன்	–	மலையும் மலையைச் சார்ந்த இடமும்
4. வீரமரணம்	–	கடலும் கடற்கரைப் பகுதியும்
5. குறிஞ்சி	–	கடைச்சங்கத்திற்கு முற்பட்ட நூல்
6. நெய்தல்	–	காடும் காடுசார்ந்த இடமும்

IV விடையளிக்க

1. தமிழ்மொழி உயர்தனிச் செம்மொழி எனப்படுவது ஏன் ?
2. கடலில் பயணம் செய்ய உதவுவற்றைக் குறிக்கும் தமிழ்ச்சொற்கள் யாவை ?
3. மதுரை நகர் ‘கூடல்’ என அழைக்கப்படுவது ஏன் ?
4. பண்டைத் தமிழர்கள் வாணிபம் செய்த வெளிநாடுகள் யாவை ?
5. சங்ககாலத்தில் நிலவிய நிலப்பிரிவுகளைக் குறிப்பிடுக.
6. சிறந்து விளங்கிய பாண்டிய மன்னர்கள் யாவர் ?
7. தலைசிறந்த சேர மன்னர்களைக் குறிப்பிடுக.
8. ‘கரிகால் பெருவளத்தான்’ பற்றிக் குறிப்பு வரைக.
9. கடையெழு வள்ளல்கள் யாவர் ?
10. சங்ககால மகளிரின் சமூக நிலையைக் குறிப்பிடுக.

IV விரிவான விடையளிக்க

1. பண்டைத் தமிழகத்தின் பழமைச் சிறப்புக் கூறுகளை எழுதுக.
2. தலை, இடை, கடைச் சங்கங்களை விவரி.
3. பண்டைத் தமிழகத்தின் கடல் வாணிபச் சிறப்பைக் கூறுக.

4. வேதகாலம்

ஆரியர்கள் மத்திய ஆசியப் பகுதியிலிருந்து கைபர், போலன் கணவாய் வழியாக இந்தியாவிற்குள் குடியேறியவர்கள். கால்நடைகளை மேய்க்கும் தொழில் செய்த ஆரியர், புதிய புதிய புல்வெளிகளைத் தேடிக் கொண்டு இடம்விட்டுஇடம் பெயர்ந்தனர். சுமார் 4,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் இந்தியாவிற்குள் நுழைந்த ஆரியர், பின்னர் சில நூற்றாண்டுகளில் வட இந்தியா முழுவதிலும் பரவிக் குடியமர்ந்தனர்.

இந்தியாவில் அவர்கள் குடியேறிய பகுதி ஆரிய வர்த்தம் எனப்பட்டது. ஆரியர்கள் கால்நடைகளைக் கொண்டு வாழ்வு நடத்தினர். தங்கள் இனப்பெரியோர் பாடிய வேண்டுதல்களை வேதங்களாகத் தொகுத்தனர். வரலாற்றில் இக் காலக்கட்டம் வேதகாலம் என்று அழைக்கப் படுகிறது.

வேதகாலம் முற்பட்ட வேதகாலம், பிற்பட்ட வேதகாலம் எனப் பிரித்து அறியப்படுகிறது.

முற்பட்ட வேதகாலம் அல்லது ரிக் வேதகாலம்

(கி.மு.1500-கி.மு.1000)

ரிக்வேதம் தொகுத்த காலத்தில் ஆரியர்கள் பெரும்பாலும், இன்றைய பாகிஸ்தானில் உள்ள சிந்துப் பகுதியிலேயே வாழ்ந்தனர். அவர்கள் முதலில் பஞ்சாபில் இருந்த சப்தசிந்து எனப்பட்ட (ஏழு நதிகள் பாயும் நிலம்) பகுதியில் குடியேறினர். ரிக்வேதத்தின் வாயிலாக வேதகால மக்கள் வாழ்ந்த வாழ்க்கை முறைகளை அறிய முடிகின்றது.

ஆரியர்களின் சமூக, சமுதாய அமைப்பு
குடும்பம் →கிராமம் →விஸ் →ஜனா →ஜனபதா
என்பதாக அமைந்திருந்தது.

அரசியல்

சமுதாயத்தின் அடிப்படை அலகு குடும்பம். பலகுடும்பங்கள் இணைந்தது கிராமம். கிராமத்தின் தலைவர் கிராமணி. பல கிராமங்கள் இணைந்து விசு (விஸ்) என்ற பெரிய குழுவானது. இதன் தலைவர் 'விசுவபதி'. பெரிய ஆட்சி அமைப்பு 'ஜனா'. இதன் தலைவன் ராஜன் (அரசன்). வீரமும் வலிமையும் மிக்கவனே ராஜன் ஆனான். ராஜ்யத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் பிரஜைகள் எனப்பட்டனர். அரசர் பிரஜாபதி என்றும் அழைக்கப்பட்டார். அரசப்பதவி பரம்பரை உரிமையாகக் கருதப்பட்டது. மகாஜனபதம் என்பது பல சிற்றரசுகள் இணைந்த பெரிய அரசு ஆகும்.

கேட்டு அறிக

உங்கள் குடும்பப் பெயர் என்ன ?
உங்கள் அண்டை அயலவரின் குடும்ப அடையாளப் பெயர்களைக் கேட்டு அறிக.
உங்கள் குலதெய்வம் எது ? எங்குள்ளது ?

ராஜாவிற்கு நிருவாகத்தில் உதவி செய்ய புரோகிதர், சேனானி (படைத் தலைவர்) போன்ற அதிகாரிகளும், சபா, சமிதி போன்ற அமைப்புகளும் இருந்தன.

சபா – முதியோர் அவை.

சமிதி –ஊர்மக்களின் பிரதிநிதிகளைக் கொண்ட அவை

அரசரின் கடமைகள்

- தனது ஆட்சிக்கு உட்பட்ட நிலப் பகுதியை அந்நியரின் ஆக்கிரமிப்பிலிருந்து பாதுகாப்பது அரசரின் முதன்மையான கடமையாகும்.
- புரோகிதர் கூறுகின்றபடி சமயச் சடங்குகளைச் செய்வது மன்னர் வழக்கம்,
- தனது நாட்டு மக்களைப் பகை, போர், பஞ்சம் முதலியவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பது.
- போர்க்காலங்களில் தம் படையுடன் அணிவகுத்து முன்னின்று எதிரிகளுடன் போர் புரிதல்.
- குற்றம்சாட்டப்பட்டவர்களை விசாரித்து நீதி, தண்டனை வழங்குதல்,
- நாட்டின் எல்லைகளை விரிவாக்கி வலிமைப்படுத்துவது ஆகியவை மன்னனின் கடமைகளாகும்.

சமூக வாழ்க்கை

குடும்பத்தின் தலைவன் தந்தை. தொடக்கத்தில் ஆண்களுக்கு இணையாகப் பெண்களும் கல்வி கற்றனர். அவர்கள் ஆன்மிகம் போன்றவற்றில் திறம்பெற்று விளங்கினர். விஸ்வவாரா, அபலா, கோசா, லோபமுத்ரா போன்ற பெண் கவிஞர்களும் இருந்தனர். முதலில் சாதிப்பிரிவுகள் தோன்றவில்லை. ஒருதார மணம், பலதாரமணம் ஆகியவை நடைமுறையில் இருந்தன. விதவைகள் மறுமணம் செய்து கொள்ள அனுமதிக்கப் பட்டனர்.

பொருளாதார நிலை

ரிக் வேதகால மக்கள் கால்நடை வளர்ப்பையும், வேளாண்மையையும் முக்கியத் தொழில்களாகக் கொண்டனர். இரும்பின் பயனை நன்கு அறிந்திருந்ததால் பல கருவிகள் செய்து, காடுகளைத் திருத்தி விளை நிலங்களாக்கினர். தச்சுவேலையைத் திறம்படச் செய்தனர். நூல் நூற்றல் மற்றொரு முக்கியத்தொழிலாகும். பருத்தி, கம்பளி ஆடைகளை உற்பத்தி செய்தனர். பொற்கொல்லர்கள் அணிகலன்களையும் , குயவர்கள் வீட்டுப் பயன்பாட்டிற்கான மண் பாண்டங்களையும் உற்பத்தி செய்தனர். பண்டமாற்று முறை வழக்கத்திலிருந்தது. நதிகள் போக்குவரத்துக்குப் பயன்பட்டன. நிஷ்கா என்ற தங்க அலகுகள் வாணிகத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

தச்சுத்தொழில் , இரும்புத்தொழில், அணிகலன் தொழில் , நெசவுத் தொழில் பயிர்த்தொழில் , கால்நடை வளர்ப்புத் தொழில், போர்க் கருவிகள் செய்தல் இவற்றின் தோற்றத்தையும், காலவாரியான வளர்ச்சியையும் குறிப்பிடுக.

உணவு

வேத கால மக்கள் கோதுமை, பார்லி, பால், தயிர், நெய், காய்கறிகள், பழங்கள், இறைச்சி போன்றவற்றை உணவாகக் கொண்டனர்; சோம, சுரா பானங்களைப் பருகினர்.

உடை மற்றும் அணிகலன்கள்

பருத்தி, கம்பளி உடைகளை உடுத்தினர். ஆண்கள் வேட்டி, சால்வை போன்ற உடைகளை உடுத்தினர். தலைப் பாகை அணிவது வழக்கத்திலிருந்தது. பெண்கள் உள்ளாடை, இடுப்பில் அணியும் ஆடை, மேலாடை போன்ற உடைகளையும் உடுத்தினர். ஆண்களும், பெண்களும் அணிகலன்களை அணிந்தனர். காது வளையம், கழுத்து மாலை, கை வளையல், காற்சிலம்பு, தலையில் கட்டும் பட்டை போன்றவற்றை அணிந்தனர்.

சமயம்

இயற்கையையும், அதன் சக்திகளையும் வணங்கினர். சூரியன், நெருப்பு, காற்று, வானம், மரங்கள் ஆகியவற்றை வழிபட்டனர். இந்திரன், வருணன், அக்னி, எமன் ஆகிய கடவுள்களை வணங்கினர். கோயில்களோ, சிலை வழிபாடோ முந்தைய வேதகாலத்தில் இல்லை. ஆரியர்கள் யாகங்களையும், சமயச் சடங்குகளையும் செய்தனர். பின்னர் சமயம் சார்ந்த கருத்துகளும், விளக்கங்களும் தத்துவங்களாக இயற்றப்பட்டன. அவர்கள் நடத்திய யாகத்தீயில் பால், நெய், தானியம், பட்டு ஆகியவற்றையும் இட்டனர். அஸ்வமேதம், இராஜசூயம், வாஜபேயம் ஆகிய யாகங்கள் நடத்தப்பட்டன.

பிற்பட்ட வேதகாலம்.(கி.மு.1000 – கி.மு.600)

ரிக் வேத காலத்திற்குப் பின்னர் சாம, யஜுர், அதர்வண வேதங்களின் காலத்தைப் பிற்பட்ட வேதகாலம் எனலாம். இக்காலத்தில் ஆரியர்கள் கிழக்குநோக்கிப் பரவி இருந்தனர் (முற்பட்ட, வேதகால மக்கள் காபூலிலிருந்து– மேல்கங்கைவரை பரவி இருந்தனர்). இக்காலத்தில் விரிவான அரசுகள் எழுச்சி பெற்றன. பிராமணங்கள், ஆரண்யங்கள், உபநிடதங்கள் சார்ந்த கருத்துகளும் விளக்கங்களும் இயற்றப்பட்டன.

அரசியல் நிலை

இக்காலத்தில் முக்கிய அரசாட்சிப் பகுதியாகக் கங்கைச் சமவெளி அமைந்திருந்தது. இப்பகுதியில் கோசலம், விதேகம், குரு, மகதம், காசி, அவந்தி, பாஞ்சாலம் போன்ற அரசுகள் தோன்றின. அரச பதவி பரம்பரைப் பதவியானது. தனது நாட்டை எதிரிகளிடமிருந்து காத்துச் சட்டம் ஒழுங்கைப் பராமரிப்பது ராஜாவின் கடமையாக இருந்தது. அரசின் எல்லைகள் விரிந்ததால் அரசின் அதிகாரங்களும் அதிகரித்தன. இக்காலத்தில் வேள்விகள் அதிகரித்தன. இராஜசூயம், அஸ்வமேதம் போன்ற யாகங்கள் மன்னரின் பேராதிக்கத்தை வெளிப்படுத்தும் வகையில் செய்யப்பட்டன. சபா, சமிதி போன்ற அமைப்புகள் வலுவிழந்தன.

பொருளாதார நிலை

இரும்பு அதிக அளவில் பயன்படுத்தப் பட்டது. இதனால், கைத்தொழில்கள் மேம்பட்டன. புதிய கருவிகள் தயாரிக்கப் பட்டன. நெல், கருநிலத்திற்குச் சாண உரமிடும் முறை தோன்றியது. கம்பு, பார்லி, கோதுமை பயிரிடப்பட்டன. கால்நடை வளர்ப்புப் பெருகியது. ஒருவரிடம் இருந்த கால்நடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொருத்து, அவரது செல்வ நிலை மதிப்பிடப்பட்டது.

உடைந்த மண்பாண்டங்கள் – ஆரியர் காலம்.

நெசவாளர்கள், தோல் தொழிலாளர்கள், தச்சர்கள், நகை செய்வோர் முதலிய தொழிலாளர்கள் இருந்தனர். நிஷ்கா, சுவர்ணா, சதமானா முதலான தங்க, வெள்ளி நாணயங்கள் புழக்கத்தில் இருந்தன.

இக்காலத்தில் சாதி அமைப்புமுறை தோன்றி வலுப்பட்டது. இது வருண தர்மம் என்றும் அழைக்கப்பட்டது. யாகம் மற்றும் புரோகிதம் செய்வோர் பிராமணர்கள் எனப்பட்டனர். உயிரைப் பணயம் வைத்துப் போர்புரிந்து நாட்டைக் காப்பவர்களும், ஆள்பவர்களும் சத்திரியர்கள் எனப்பட்டனர். பயிர்த்தொழிலும், வாணிகமும் செய்வோர் வைசியர்கள் எனப்பட்டனர். இம்மூன்று பிரிவினருக்கும் குற்றேவல் செய்வோர் சூத்திரர்கள் எனப்பட்டனர்.

பெண்களின் நிலை

பிற்பட்ட வேதகாலத்தில், மகளிர் நிலையில் முன்னேற்றம் காணப்படவில்லை. ஆண்களுக்குக் கீழ்ப் படிந்தவர்களாகவே பெண்கள் நடத்தப்பட்டார்கள். அவர்களுக்குச் சொத்துரிமை இல்லை; ஆளும் சபைகளில் பங்கெடுத்துக் கொள்ளும் அரசியல் உரிமைகளையும் இழந்தனர். குழந்தைத் திருமணம் பரவலாக வழக்கத்திற்கு வந்தது. அரச குடும்பப் பெண்கள் மட்டும் சில உரிமைகளைப் பெற்றிருந்தனர். கணவன் இறந்தால் மனைவி உடன்கட்டை ஏறும் வழக்கம் நடைமுறையில் இருந்தது.

கல்வி

ஆரிய தருமப்படி பிராமண மாணவர்கள், தங்கள் குருவுடன் குருகுலத்தில் தங்கிக் கல்வி கற்றனர். கல்வியில் சிறந்து விளங்கிய பெண்களும் இருந்தனர். கார்கி, மைத்ரேயி போன்ற பெண்கள் கல்வியில் சிறந்து விளங்கினர்.

குருகுலங்களில் மாணவர்கள் தத்துவம், தர்க்கசாஸ்திரம், சமயம், இலக்கணம், வானவியல், மருத்துவம், ஒழுக்கவியல், கணிதம், வேதங்கள், உபநிடதங்கள், இலக்கண நியதி போன்ற பாடங்களைப் பயின்றனர். அரச குமாரர்களுக்குத் தனுர்வேதம் எனப்படும் போர்க்கலை கற்பிக்கப்பட்டது.

சமயம்

வருண முறைப்படி பிராமண குருமார்களால் சமயத்துறையில் பெரிய மாறுதல்கள் ஏற்பட்டன.

முற்பட்ட வேதகாலக் கடவுள்களின் முக்கியத்துவம் குறைந்தது. இக்காலத்தில் பிரம்மன், விஷ்ணு, ருத்ரன் (சிவன்) ஆகியோர் முக்கியத்துவம் பெற்றனர். வழிபாட்டில் யாகங்களும், சடங்குகளும் அதிகரித்தன. உயிர்ப்பலியிடுதலும், கடவுளை வணங்கும் வழிபாட்டு முறைகளும் முக்கியத்துவம் பெற்றன. மக்கள் ஆன்மா, வினைப்பயன், மோட்சம் போன்றவற்றில் நம்பிக்கை கொண்டிருந்தனர்.

இக்காலத்தின் இறுதியில் புரோகிதர்களின் ஆதிக்கத்துக்கும், யாகம், உயிர்ப்பலி போன்ற சடங்குகளுக்கும் கடுமையான எதிர்ப்புகள் தோன்றின. இத்தகைய காரணகாரியத்திற்குப் பொருந்தாத சடங்குகளுக்கும், யாகங்களில் நாட்டின் வளம் வீணடிக்கப் படுவதற்கும் எதிராகத் தோன்றியவையே உயிர்களைக் காத்திடும் உணர்வை வளர்த்த சமண பௌத்த சமயங்கள் எனலாம்.

திராவிட, ஆரிய நாகரிகக் கூறுகள்

எண்	திராவிட நாகரிகக் கூறுகள்	ஆரிய நாகரிகக் கூறுகள்
1.	இருண்ட நிறமும், நடுத்தரமான உயரமும், கருமையான தலைமுடியும் உடையவர்கள்	வெள்ளை நிறமும் உயரமான உருவமும், செம்பட்டையான முடியும் உடையவர்கள்.
2.	முதன்மைத் தொழில்: பயிர்த்தொழில், வாணிகம்	முதன்மைத் தொழில்: கால்நடை வளர்ப்பும், போர் புரிதலும்
3.	பருத்தி ஆடை உடுத்தினர்	கம்பளி, பருத்தி மற்றும் விலங்குகளின் தோலை உடுத்தினர்
4.	முக்கிய விலங்கு எருது எருதுகளை வழிபட்டனர்	முக்கிய விலங்கு பசு பசுக்களை வழிபட்டனர்
5.	சுட்ட செங்கற்களால் வீடுகளைக் கட்டினர்	களிமண் மற்றும் மூங்கில்கள் கொண்ட வீடுகளை அமைத்தனர்.
6.	வழிபாடு: கோயில் வழிபாடு, சிலை, லிங்கம், சூலம், சக்தி, நாகம்	வழிபாடு: யாகம்செய்தல்,சிலைகளும் கோயில்களும் இல்லை; இந்திரன் அக்னி, வருணன்.
7.	செம்பு உலோகத்தைப் பயன்படுத்தினர்; இரும்பை அறியமுடியவில்லை	இரும்பை அறிந்திருந்தனர்.
8.	புலியை அறிவர்; குதிரையை அறியார்.	புலியை அறியார்; குதிரைகளைப் பயன்படுத்தினர்
9.	வேளாண்மை நாகரிகம், நகரங்கள்	கால்நடை வளர்ப்பு நாகரிகம், கிராமங்கள்

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1) ரிக் வேதகால காலம்

அ) கி.மு. 1600 – கி.மு. 1000 ஆ) கி.மு. 1000 – கி.மு. 600 இ) கி.மு. 1500 – கி.மு. 1000

2) ரிக் வேதகாலத்தில் வாணி கத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட தங்க நாணய அலகு

அ) நிஷ்கா ஆ) ரூபாய் இ) டாலர்

3) பின் வேதகாலத்தில் கல்வியில் சிறந்து விளங்கிய பெண்களுள் ஒருவர்

அ) கார்கி ஆ) அபலா இ) கோசா

II. நிரப்புக

1) கிராமத்தின் தலைவர்___________

2) முற்பட்ட வேத காலத்தில் விதவைகள் ___________ அனுமதிக்கப்பட்டது.

3) கிராம மக்களின் பிரதிநிதிகளைக் கொண்ட அவை ___________

4) கணவன் இறந்ததால் மனைவி _________ ஏறினார்.

III. சரியா / தவறா ?

1. ஏழு நதிகள் பாயும் நிலம் சப்த சிந்து.
2. சேனானி என அழைக்கப்பட்டவர் படைத் தலைவர்.
3. ரிக் வேத காலத்தில் விதவைகள் மறுமணம் அனுமதிக்கப்படவில்லை.
4. சமூகத்தின் அடிப்படை அலகு குடும்பம்
5. திராவிடர்கள் புலியை அறிந்திருக்கவில்லை

IV. பொருத்துக

1.	சதமானா	– சிவன்
2.	பிரஜை	– ராஜன்
3.	ருத்திரன்	– விசுவபதி
4.	ஜனாவின் தலைவர்	– நாணயங்கள்
5.	விசுவின் தலைவர்	– குடிமக்கள்

V. விடையளிக்க

1) ரிக் வேதகால மக்கள் அணிந்த அணிகலன்களைப் பட்டியலிடுக.

2) பிற்கால வேதகாலத்தில் பிராமண மாணவர்கள் எவற்றைக் கற்றனர் ?

3) திராவிட, ஆரிய நாகரிகங்களின் ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை எழுதுக.

5. சமணமும் பௌத்தமும்

கி.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டு உலகின் சிந்தனைப் புரட்சிக் காலமாகும். அக்காலத்தில்தான் இந்தியாவில் சமண மதமும் பௌத்த மதமும் தோன்றின. இவ்விரு மதங்களும் சமய, சமூகச் சீர்திருத்த இயக்கங்களாக உருவெடுத்தன. இவை மூட நம்பிக்கைகள், தேவையற்ற சமயச் சடங்குகள் மற்றும் சாதிய ஏற்றத்தாழ்வுகளை அகற்றுவதை நோக்கங்களாகக் கொண்டிருந்தன. சமண மதத்தை உருவாக்கியவர் வர்த்தமான மகாவீரர். பௌத்த மதக் கருத்துகளை வழங்கியவர் கௌதமபுத்தர்.

சமணம்

சமண மதத்தினரால் 24 தீர்த்தங்கரர்கள் வழிபடப்படுகின்றனர். முதல் தீர்த்தங்கரர் ஆதிநாதர் எனப்படும் ரிஷபதேவர் ஆவார். இவ்வரிசையில் இறுதியாக 24ஆவதாக வந்தவர் வர்த்தமான மகாவீரர். இவர் சமண மதத்துக்கு உறுதியான ஓர் அமைப்பைத் தந்தார்.

வர்த்தமான மகாவீரரின் காலம் கி.மு.534 முதல் கி.மு.462 வரையாகும். இவர் இன்றைய பீகார் மாநிலத்தில், வைசாலி நகருக்கு அருகிலுள்ள குந்தக் கிராமம் என்னும் ஊரில் பிறந்தார். இவரது தந்தை பெயர் சித்தார்த்தர்; தாயின் பெயர் திரிசலை. இவருக்கு யசோதா என்ற மனைவியும், அனோஜா பிரியதர்சனா என்ற மகளும் இருந்தனர். வர்த்தமானர் தனது 30ஆம் வயதில் இல்வாழ்க்கையைப் புறந்தள்ளி முற்றிலும் ஒதுக்கிவிட்டுத் துறவியானார். அன்றைய காலக்கட்டத்தில் நிலவிய பல்வேறு பிரச்சனைகளுக்கு விடைதேடி 12 ஆண்டுகள் கடுமையான தியானத்தில் ஆழ்ந்தார்.

தம் வாழ்க்கையில் இன்பங்களையும், துன்பங்களையும் சமமாகப் பாவிக்கத் தொடங்கினார்; உண்மையைத் தேடி வெற்றியும் கண்டார். இதன் காரணமாக வெற்றியாளர் என்பதைக் குறிக்கும் ஜினர் என்ற சொல்லால் அழைக்கப்பட்டார். மக்கள் அவரை மகாவீரர் என்றும் அழைத்தனர். இவ்வாறு, தான்கண்ட உண்மைகளை ஊர்ஊராகச் சென்று 30 ஆண்டுகள் பிரச்சாரம் செய்தார்.

மகாவீரர்

மனிதர்களுக்குப் பிறப்பு, இறப்பு ஏன் ஏற்படுகின்றன? அவர்களுக்குத் துன்பங்கள் எதனால் ஏற்படுகின்றன? என்ற கேள்விகள் மகாவீரரின் மனத்தில் தோன்றின. மனிதர்கள், ஒருவரை ஒருவர் ஏன் துன்புறுத்த வேண்டும்? ஏன் ஏமாற்றுகிறார்கள் என்ற சிந்தனைகள் அவருக்குள் எழுந்தன. ஒருவேளை, முற்பிறவியில் செய்த பாவமாக இருக்கலாம் என்று ஒரு பிரிவினர் கூறினர்.

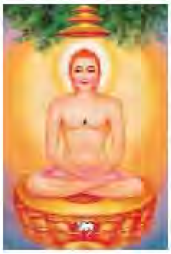
அதை, அவர் ஏற்கவில்லை. இந்தப் பிறவியில், மனிதர்கள் பாவம் செய்யாமல் இருப்பது எப்படி ? என்று சிந்தித்தார். யாரும் யாரையும் துன்புறுத்தக் கூடாது என்றார்.

மனிதர்களின் துயரத்துக்கு மனிதர்கள்தான் காரணம். மனிதர்களால் பிற உயிரிகளுக்கும் ஆபத்து ஏற்படக் கூடாது என்றார். இதற்காகக் கட்டுப் பாடுகளுடன் கூடிய வாழ்க்கை முறையைப் போதித்தார். தமது கருத்துகளைப் பின்பற்றுபவர்களும் இந்தக் கட்டுபாட்டு நெறிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்றார். இது 'கொல்லாமைக் கொள்கை' என்று அழைக்கப்பட்டது. இதை ஏற்ற சமணர்கள் தம் உடலை வருத்தி, உணவு, நீர் எதுவும் அருந்தாமல் மனத்தை ஒரு நிலைப் படுத்தினர்.

சமண சமயம் உயிரிரக்கம் எனப்படும் அகிம்சையை மிகவும் வலியுறுத்தியது. ஆடைகள் அணிவதையும் போரிடு வதையும், வேளாண்மை செய்வதையும் தவிர்த்தனர். உயிர்களை எதன் பொருட்டும் கொல்லக்கூடாது என்பதே, இச்சமயத்தின் அடிப்படைக் கோட்பாடாகும். வணிகமே, சமணர்களின் முக்கியத் தொழில். பிற உயிர்களுக்கு ஊறு செய்யக் கூடாது. தங்களைத் தாங்களே கட்டுப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என போதிக்கப்பட்டது.

வர்த்தமானர் போதித்த மும்மணிகள்

நல்லறிவு	நன்னம்பிக்கை	நன்னடத்தை



ஐந்து ஒழுக்கங்கள்

1. ஊறு செய்யாமை
2. பொய்யாமை
3. களவாமை
4. உடைமை மறுத்தல்
5. புலனடக்கம்

சமய மூடநம்பிக்கைகளும், சண்டை சச்சரவுகளும் அக்காலத்தில் நிலவியதால் அவற்றை மறுத்து நீக்கிய சமணக் கொள்கைகள் விரைவாகப் பரவின.

சமண சமயத்தைப் பின்பற்றிய அரசர்கள்:
சந்திரகுப்த மௌரியர், கலிங்கத்துக் காரவேலன், கூன் பாண்டியன், முதலாம் மகேந்திரவர்ம பல்லவர்.

சமணர்களின் தமிழ் இலக்கிய, இலக்கணப் படைப்புகள்:

சிலப்பதிகாரம், சீவக சிந்தாமணி, வளையாபதி, சூளாமணி முதலிய காப்பியங்களையும், யாப்பருங்கலக்காரிகை, யாப்பருங்கலவிருத்தி, நேமிநாதம், நன்னூல், அகப்பொருள் விளக்கம், இலக்கண விளக்கம் போன்ற இலக்கண நூல்களையும், நிகண்டுகளையும், நாலடியார், நான்மணிக்கடிகை, பழமொழி, திணைமாலை நூற்றைம்பது முதலிய அற நூல்களையும், இயற்றிச் சமணர்கள் தமிழுக்குத் தொண்டாற்றியுள்ளனர்.

சமணக் கட்டடக் கலை

- இராஜஸ்தான் – மவுண்ட் அபு – தில்வாரா கோயில்.
- கஜுராஹோ, சித்தூர், ரணக்பூர் – சமணர் கோயில்கள்.

தில்வாரா

கொல்லான் புலாலை மறுத்தானைக் கைகூப்பி
எல்லா உயிரும் தொழும்.
–திருக்குறள்

சிற்பங்கள்

- உதயகிரி
- ஹாதிகும்பா
- கிர்னார்
- சிரவணபெலகொலா
- கழுகு மலை

கோமதீஸ்வரர் சிற்பம் கர்நாடக மாநிலத்தில் சிரவணபெலகொலாவில் உள்ளது.

பௌத்த மதம்

பௌத்தமதத்தைத் தோற்றுவித்தவர் சித்தார்த்தர் எனும் கௌதமபுத்தர் ஆவார். இவர் வாழ்ந்த காலம் கி.மு.563 முதல் கி.மு.483 வரையாகும். இன்றைய நேபாள நாட்டில் உள்ள கபிலவஸ்து என்னும் ஊரில் பிறந்தார். இவரது தந்தை சாக்கியக் குலத்தைச் சேர்ந்த சுத்தோதனர், தாய் மாயாதேவி. சித்தார்த்தர் பிறந்த ஏழாவது நாளில் அவரது தாய் இறந்துவிட்டார். பின்னர், சித்தார்த்தர் தன் சிற்றன்னையால் வளர்க்கப்பட்டார். தனது 16ஆவது வயதில் யசோதரையை மணந்தார்; இராகுலன் என்ற ஆண் மகவைப் பெற்றார்.

சிறுவயது முதலே உலகநடப்புகள் குறித்து அறிந்துகொள்வதில் ஆர்வம் உள்ளவராகச் சித்தார்த்தர் இருந்தார். வேட்டையாடுதல், வீண் ஆடம்பரம் ஆகியவற்றில் அவருக்குச் சிறிதும் நாட்டம் இல்லை. ஏழை– எளியவர்களின் கடினமான வாழ்க்கை அவரை மிகவும் பாதித்தது.

புத்தர்

ஒருபக்கம் செல்வச் செழிப்பு, மறுபக்கம் வறுமை, நோயால் பாதிக்கப் பட்டவர்கள், முதுமையால் தள்ளாடுபவர்கள் என்று அவர் கண்ட காட்சிகள் அவர் மனத்தில் பல கேள்விகளை எழுப்பின. மனைவி, மகன், தாய்–தந்தை என அனைத்து உறவுகளையும் துறந்தார்; காட்டிற்குச்சென்று தவம்செய்தார்; பசி, தாகம் அனைத்தையும் அடக்கினார். ஆனால், அவரது வினாக்களுக்கு விடை கிடைக்கவில்லை. மனம் தெளிவுபெறாமல், தன்னைத்தானே துன்புறுத்திக் கொள்வதை நிறுத்தினார்; உணவு உட்கொள்ளத் தொடங்கினார்; ஆழ்ந்து சிந்தித்தார்; உண்மை விளக்கம் பெற்றார்.

'அறிவுணர்வு' பெற்ற சித்தார்த்தர் 'புத்தர்' ஆனார். அவர் 'அறிவுணர்வு' பெற்ற இடம், கயாவில் உள்ள அரசமரத்தடியாகும்.

'புத்தர்' என்ற சொல்லின் பொருள் 'நல்லது எது, கெட்டது எது, என்பதை அறிந்து கொண்டவர்' என்பது ஆகும்.

புத்தர் தனது முதல்போதனையை உத்தரப் பிரதேசத்தில் வாரணாசியின் அருகே சாரநாத்தில் உள்ள மான்பூங்காவில் தொடங்கினார்.

புத்தரின் கோட்பாடுகள்

வாழ்க்கை துன்பமயமானது; ஆனால், அத்துன்பம் விதியினாலோ, முற்பிறப்பின் வினையாலோ வருவதில்லை. துன்பங்களுக்கு வேறு காரணங்கள் உண்டு. அவற்றை அகற்றினால், துன்பங்களிலிருந்து விடுபட முடியும். பேராசை கொள்ளாமை, பொய் பேசா திருத்தல், பிறரைத் துன்புறுத்தாமை ஆகிய நெறிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். ஆழ்ந்து சிந்தித்தல், நல்ல சொற்களைப் பேசுதல், தேவைகளை மட்டும் நிறைவேற்றிக் கொள்ளுதல் போன்ற நெறிகளைப் பின் பற்றினால் துன்பம் நேராது என்றார்.

குறிப்பாகச் சாதிப் பாகுபாடுகளை அவர் ஏற்கவில்லை. கடவுள், ஆன்மா, விதி என்று எண்ணி மனிதர்கள் பயப்பட வேண்டாம். சொந்த எண்ணங்களையும், அறிவையும் நம்பி வாழவேண்டும். மனிதர்கள், விலங்குகள், பறவைகள் என அனைத்து உயிர்களிடத்திலும் அன்பு கொள்ள வேண்டும் என்றார்.

துன்பங்களைப்பற்றிப் புத்தர் கூறிய அறிவுரைகள், ‘நான்கு பேருண்மைகள்’ என்றும், ஒழுக்க நெறிகள்பற்றி அவர் போதித்தவை, ‘எண்வகை நெறிகள்’ என்றும் அழைக்கப் படுகின்றன.

நான்கு பேருண்மைகள்

1. உலகம் துன்பமயமானது.
2. துன்பத்திற்குக் காரணம் ஆசையே.
3. ஆசையை ஒழித்தால் துன்பத்திலிருந்து விடுபடலாம்.
4. ஆசையை ஒழிக்க எட்டு நெறிகள்.

ஆசையை ஒழிப்பதற்கான எட்டு நெறிகள்

- ✓ நல்ல நம்பிக்கை
- ✓ நல்ல பேச்சு
- ✓ நல்ல வாழும் வழி
- ✓ நல்ல சிந்தனை
- ✓ நல்ல முயற்சி
- ✓ நல்ல நடத்தை
- ✓ நல்ல செயல்
- ✓ நல்ல தியானம்

தாம் அறிந்த உண்மைகளை உலகில் உள்ள அனைவரும் அறியவேண்டும் என்பதற்காக ஊர்ஊராகச் சென்றார். சென்ற இடங்களில் தாம்சந்தித்த அனைத்துப் பிரிவினரிடமும் தமது கருத்துகளைக் கூறி விவாதித்தார். புத்தரின் கருத்துகளைப் பரப்ப, துறவிகள் முன்வந்தனர். பௌத்தத் துறவிகளின் இந்த அமைப்பு ‘சங்கம்’ எனப்பட்டது.

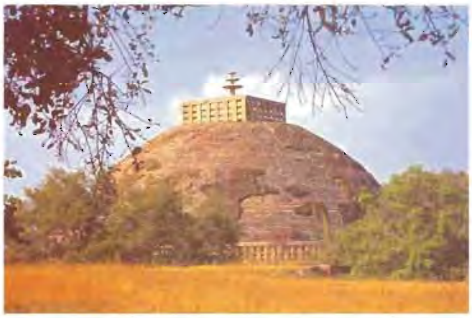
அன்றைய சமுதாய ஏற்றத் தாழ்வுகளால் பாதிக்கப்பட்டிருந்த விவசாயிகள், ஏழைகள், பெண்கள், கடைநிலை ஊழியர்கள் புத்தரின் கருத்துக்களை ஏற்றனர். அனைவரும் சமம் என்ற புத்தரின் கருத்து அந்தக் காலத்தில் புதிதாக இருந்தது. இதனால், புத்தர் சென்ற இடமெல்லாம் பௌத்த மதம் பரவியது.

சமணமதத்தைப்போல, பௌத்த மதத்தையும் அரசர்கள் பலர் பின்பற்றினர். அவர்களில் முக்கியமானவர் அசோகர் ஆவார். கி.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டுவரை சமண, பௌத்த மதங்கள் செல்வாக்குடன் பரவலாக பின்பற்றப்பட்டன. மீண்டும் வேத வைதீக வருணாசிரம மதம் செல்வாக்குப் பெறத் தொடங்கியதால் பிற்காலத்தில் சமண, பௌத்த மதங்களின் செல்வாக்கு மங்கத் தொடங்கின.

புத்தமதம் ஹீனயானம், மஹாயானம் என இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஹீனயானம்	மஹாயானம்
புத்தரின் கொள்கைகளை ஏற்றுக்கொண்டவர்கள். உருவ வழிபாடு செய்யாதவர்கள்.	புத்தரைத் தெய்வமாக ஏற்றுக்கொண்டவர்கள். உருவ வழிபாடு செய்பவர்கள்.

கட்டடக் கலை



சாஞ்சி ஸ்தூபி

இலங்கை, பர்மா, திபெத், சீனா, ஜப்பான், தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகளில்இன்றளவும் பௌத்தமதம் பின்பற்றப்படுகிறது.
பௌத்த சமயத்தைப் பின்பற்றிய அரசர்கள் – அசோகர், கனிஷ்கர், ஹர்ஷர்.

அறிந்துகொள்க:

- நம் நாட்டுத் தேசியச் சின்னமான நான்கு சிங்கங்கள் செதுக்கிய உருவம், அசோகரது தூண்களின் முகப்பிலிருந்து எடுத்துக்கொள்ளப் பட்டதாகும்.
- நமது தேசியக் கொடியில் காணப்படும் 24 ஆரங்களைக்கொண்ட சக்கரம். அசோகரின் தூண்களில் காணப்படும் 'தர்ம சக்கரம்' என்பதே ஆகும்.
- பௌத்தத் துறவிகளின் விகாரங்கள் (மடங்கள்) மிகுந்த மாநிலம் பீகார்.

வரலாற்றுச் சின்னங்கள்

- பௌத்த சமய வரலாற்றை **ஜாதகக் கதைகள்** பெரிதும் விவரிக்கின்றன . கயா, சாஞ்சி, பர்கட் ஆகிய இடங்களில் புத்தர் காலத்தின் பல படைப்புகள் காணப்படுகின்றன.
- அஜந்தா குகை ஓவியங்களும், எல்லோரா சிற்பங்களும் (மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் ஔரங்காபாத் மாவட்டத்தில் உள்ளன) புத்தரின் சிறப்பை விவரிக்கின்றன. காந்தாரக் கலைச் சிற்பங்களும் புத்த சமயத்தைச் சார்ந்தவையே.
- பௌத்த சமயத் துறவிகளின் பிரார்த்தனைக் கூடங்கள் சைத்தியங்கள் என்றும், மடாலயங்கள் விகாரங்கள் என்றும் அழைக்கப் படுகின்றன. இவை மலைக் குகைகளைக் குடைந்து அமைக்கப்பட்டவையாகும்.

இலக்கியம்

- **பௌத்த சமயக் கொள்கைகளைக் கூறும் மறைநூலுக்குத் திரிபிடகம்** என்று பெயர். இது வினயபிடகம், சுத்தபிடகம், அபிதம்மபிடகம் என்ற மூன்று உட்பிரிவுகளைக் கொண்டது.
- மணிமேகலையும் குண்டலகேசியும் பௌத்த நூல்கள்.
- சமண முனிவர்கள் இயற்றியவை – சிலப்பதிகாரம், நன்னூல் (இலக்கணம்), சீவகசிந்தாமணி, வளையாபதி (இலக்கியம்).
- சமணர்களின் புனித நூல்கள் – அங்கங்கள், பூர்வங்கள் என்பனவாகும்.

தெரிந்துகொள்க:

வட்டக் காமினி அபயன் என்னும் அரசன் காலத்தில்தான் திரிபிடகம் முதன்முதலில் நூல் வடிவில் எழுதப்பட்டது என்று மகாவம்சம் என்னும் இலங்கை நூல் கூறுகிறது. பாலி மொழியில், இதனை "திரிபிடகம்" என்பர். இதற்கு மூன்று கூடை என்பது பொருள்.

> நன்றாகக் கட்டப்பட்ட வீட்டில் மழைநீர் நுழைவதில்லை.
> நற்சிந்தனை படைத்தவர்
> உள்ளத்தில் தீய ஆசைகள் நுழைவதில்லை.
> – புத்தர்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. சமண மதத்துக்கு உறுதியான அமைப்பைத் தந்தவர்
   அ) வர்த்தமான மகாவீரர் ஆ) ஆதிநாதர் இ) நேமிநாதர்
2. சமண சமயம் மிகவும் வலியுறுத்திய கொள்கை.
   அ) உருவ வழிபாடு ஆ) கொல்லாமை இ) தீண்டாமை.
3. தமிழ்நாட்டில் சமணச் சிற்பங்கள் காணப்படும் இடங்களுள் ஒன்று
   அ) கிர்னார் ஆ) கழுகு மலை இ) ஹதிகும்பா.

4. புத்தர் அறிவுணர்வு பெற்ற இடம்.

அ) குந்தக் கிராமம் ஆ) மான்பூங்கா இ) கயா.

5. பௌத்த மதத்தைப் பின்பற்றிய அரசர்களுள் முக்கியமானவர்

அ) சந்திர குப்தர் ஆ) அசோகர் இ) பிந்துசாரர்.

II. நிரப்புக

1. வெற்றியாளர் அல்லது ஜினர் என்று அழைக்கப்பட்டவர் ______________
2. சமணம் வலியுறுத்திய போதனைகள் ______________ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
3. கோமதீஸ்வரர் சிற்பம் அமைந்துள்ள இடம் ______________
4. புத்தரின் போதனைகள் ______________ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
5. பௌத்தத் துறவிகளின் அமைப்பு ____________ எனப்பட்டது.
6. நமது தேசியக் கொடியில் காணப்படும் தர்மச் சக்கரம் ______________ தூணிலிருந்து எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டதாகும்.

III சரியா / தவறா ?

1. கோமதீஸ்வரர் சிலை உள்ள இடம் மைசூர்.
2. புத்தரின் மகன் இராகுலன்.
3. சமண மதத்தைத் தோற்றுவித்தவர் புத்தர்.
4. இருபத்து நான்காவது தீர்த்தங்கரர் மகாவீரர்.
5. அசோக சக்கரம் 24 ஆரங்களைக் கொண்டது.

IV பொருத்துக

1.	திரிபிடகம்	–	புத்தரையே தெய்வமாகக் கும்பிட்ட சமயப்பிரிவு
2.	ஹீனயானம்	–	புத்தர் முதன் முதலில் போதனை நிகழ்த்திய இடம்
3.	சிலப்பதிகாரம்	–	புத்தரின் கொள்கைகளை மட்டுமே பின்பற்றிய பிரிவினர்
4.	மான் பூங்கா	–	சமணத் துறவி இயற்றிய நூல்
5.	மகாயானம்	–	பௌத்தர்களின் புனித நூல்

V. ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்க

1. பௌத்த சமண சமயங்கள் தோன்றக் காரணம் யாது ?
2. சமணம் வலியுறுத்திய மூன்று இரத்தினங்களைப் பற்றி விவரிக்க.
3. சமணர்கள் இயற்றிய தமிழ் இலக்கியங்கள் பற்றிச் சிறுகுறிப்பு வரைக.
4. புத்தரின் நான்கு பேருண்மைகளைக் கூறுக.
5. ஆசையை ஒழிப்பதற்கான எட்டு நெறிகளைக் குறிப்பிடுக.

VI. விரிவான விடையளிக்க

1. சமண சமயத்தின் சிறப்புகளைப்பற்றி விவரித்துக் கூறுக.
2. பௌத்த சமயக் கருத்துக்களை விவரித்து எழுதுக.

6. பேரரசுகளின் தோற்றம்

மகா ஜனபதங்கள்

வேத காலத்தின் இறுதியில் ,புதிய வளமான விளைச்சல் நிலங்களுக்காகவும், கனிம வளங்களுக்காகவும் சிறு சிறு ஆரிய அரசுகளான ஜனபதங்கள் தங்களுக்குள் போரிட்டுக் கொண்டன. அதே நோக்கத்திற்காகக் கிழக்கு நோக்கி முன்னேறவும் முற்பட்டனர். இதனால், கங்கைச் சமவெளியின் கிழக்கிலும், தெற்கிலும் இருந்துவந்த ஆரியரல்லாத இனப்பிரிவுகளுடன் மோதல்கள் ஏற்பட்டன. இப்போராட்டங்களினால் சிறிய ஜனபதங்கள் போர்களில் தோற்கடிக்கப் பட்டதாலோ, தாமாகவே முன்வந்ததாலோ பெரும் மகாஜனபதங்களாக இணைந்தன.

பல ஜனபதங்களை உள்ளடக்கிய பெரிய அமைப்பாக 'மகாஜனபதங்கள்' உருவாக்கப்பட்டன. இனக்குழு அமைப்பை விட மேம்பட்டு பரந்து விரிந்த அரசுகளாக மகாஜனபதங்கள் இருந்தன. புத்தர் வாழ்ந்த காலத்தில் வட இந்தியாவில் பதினாறு மகாஜனபதங்கள் மேலோங்கி இருந்தன என்பதற்கான குறிப்புகள் உள்ளன. இவற்றில் சில, பரம்பரை அரசர்களால் ஆளப்பட்டன. வேறுசில தேர்ந்தெடுக்கப் பட்ட அரசர் குழுக்களால் ஆளப்பட்டன. வைசாலி நகரைத் தலைநகராகக் கொண்ட வஜ்ஜிக் கூட்டாட்சியில் 18 குழுக்கள் இணைந்திருந்தன.

கோசலம், அவந்தி, வத்சம், மகதம் போன்றவை பரம்பரை மன்னராட்சி மகாஜனபதங்களில் வலிமையானவை. இவை தங்களுக்குள்ளும், பிற குடியரசுகளுடனும் போரிட்டுக் கொண்டிருந்தன. மகதம் பிற மகாஜன பதங்களை வென்று இறுதியில் பேரரசாக எழுச்சி பெற்றது.

மகாஜனபதங்கள்

1. அங்கம்	7. கேதி	13.அஸ்மகம்
2. மகதம்	8. வத்சம்	14. அவந்தி
3. கோசலம்	9. குரு	15.காந்தாரம்
4. காசி	10. பாஞ்சாலம்	16.காம்போஜம்
5. வஜ்ஜி	11. மத்ஸ்யம்	
6. மல்லம்	12. சூரசேனம்	

மகதத்தின் எழுச்சி

பிம்பிசாரர் – அஜாத சத்ரு

இன்றுள்ள பீகார் மாநிலத்தின் பாட்னாவைச் சுற்றியுள்ள பகுதி மகதம் என்று அழைக்கப்பட்டது. அதன் தலைநகராக முதலில், 'சிராவஸ்தி' நகரமும், பின்னர், 'இராஜகிருகம்' என்னும் நகரமும், இறுதியாகப் 'பாடலிபுத்திரம்' என்னும் நகரமும் இருந்தன.

அரியங்க வம்சத்தைச் சேர்ந்த பிம்பிசாரர். மிகச்சிறிய அரசாக இருந்த மகதத்தைப் படையெடுப்புகள் மூலமும், திருமண உறவுகள் மூலமும் விரிவுபடுத்தி வலிமையான ஓர் அரசாக மாற்றினார். பிம்பிசாரரின் மகன் அஜாதசத்ரு தனது தந்தையையே சிறையில் அடைத்து ஆட்சியைக் கைப்பற்றினார். இவர் கோசலம், அவந்தி, வைசாலி ஆகிய மகாஜனபதங்களுடன் நீண்டகாலம் போர் செய்து வெற்றிபெற்று மகதத்துடன் இணைத்தார். பாடலிபுத்திரத்தில் பெரிய கோட்டையை அமைத்தவரும் அஜாதசத்ருவே.

சிசுநாகன் – மகாபத்மநந்தன்

அரியங்க வம்சத்தை வீழ்த்தி, சிசுநாகர் ஆட்சியைப் பிடித்தார். சிசுநாகர்களுக்குப் பின் நந்தவம்சத்தினர் ஆட்சிக்கு வந்தனர்.

இவர்கள் மகதத்தின் ஆட்சியை வட இந்தியா முழுவதும் பரப்பினர். மகாபத்மநந்தன் என்ற முதல் நந்தமன்னர் விந்திய மலைகளைக் கடந்து தக்காணப் பகுதிகளையும் கைப்பற்றினார். இவர் சிந்துநதி முதல் தக்காணம் வரையில் பரந்துவிரிந்த முதல் இந்தியப் பேரரசாக மகதத்தை உருவாக்கினார். சமூகத்தின் கடைசி நிலையில் வைக்கப்பட்டிருந்த சூத்திரர்களான சிசுநாகரும், மகாபத்மநந்தனும் மன்னர்களாக அடுத்தடுத்து முடிசூடினர். அக்காலத்தில், இது ஒரு பெரும்புரட்சி எனலாம். நந்தவம்சத்துப் பேரரசர்கள் சமண மதத்தைப் போற்றுபவர்களாக இருந்தனர். கிரேக்க நாட்டைச் சேர்ந்த மாசிடோனிய மன்னன் அலெக்ஸாண்டர், இந்தியாவின் மேற்குப்பகுதி வழியாகப் படையெடுத்து வந்தார். நெடும் பயணத்தின் காரணமாக, வீரர்கள் களைப்புற்றதாலும் நந்தர்களின் போர்த் திறத்தை அறிந்ததாலும் திரும்பிச்சென்றார்.

மௌரியப் பேரரசு

சந்திரகுப்த மௌரியர் (கி.மு.324–299)

நந்தமன்னரான தனநந்தனுக்கு எதிராகக் கிளர்ச்சி செய்து, போரில் வென்று மகதப்பேரரசை மௌரியவம்சத்தைச் சேர்ந்த சந்திரகுப்தர் கைப்பற்றி ஆண்டார்.

மெகஸ்தனிஸ்

சந்திரகுப்த மௌரியர்

அலெக்ஸாண்டர் தலைமையில் கிரேக்கர்களால் முன்னர்க் கைப்பற்றப் பட்டிருந்த மேற்கிந்தியப் பகுதிகளை வென்று மௌரியப் பேரரசுடன் இணைத்தார். இதனை எதிர்த்துப் படை யெடுத்து வந்த செலூகஸ் நிகேடார் என்ற கிரேக்க மன்னனையும் தோற்கடித்து, ஆப்கானிஸ்தானம், காந்தாரம் போன்ற பகுதிகளையும் தமது பேரரசுடன் இணைத்துக் கொண்டார்.

செலூகஸின் தூதுவரான மெகஸ்தனிஸ் என்ற கிரேக்க அறிஞர் பாடலிபுத்திரத்தில் பல ஆண்டுகள் தங்கி, இந்தியாவைப்பற்றி, 'இண்டிகா' என்னும் நூலை எழுதினார். சந்திரகுப்த மௌரியர் சமண மதத்தைத் தழுவித் துறவியாகி, அரியணையைத் துறந்து சமண முனிவர் பத்திரபாகு என்பவருடன் தென் இந்தியாவிற்குச் சென்று விட்டார் என்று சமணசமய நூல்கள் கூறுகின்றன. அங்குச் சிரவணபெலகொலா பகுதியில் சமணமத நம்பிக்கையின்படி தவமிருந்து உயிர்நீத்தார் எனவும் கூறப்படுகிறது.

அசோகர்

சந்திரகுப்த மௌரியருக்குப்பின், அவர் மகன் பிந்துசாரர் 25 ஆண்டுகள் ஆட்சி செய்தார். அவருக்குப்பின், அவரது மகன்களில் ஒருவரான அசோகர் மௌரியப் பேரரசரானார் (கி.மு. 273–236). முதல் நான்கு ஆண்டுகள், அரசராவதை எதிர்த்த தனது சகோதரர்களின் கிளர்ச்சிகளை அடக்குவதில் செலவிட்டார். அதன்பிறகு எட்டு ஆண்டுகள் கழித்து மௌரியப் பேரரசிலிருந்து பிரிந்து சென்ற கலிங்கத்தின்மீது படையெடுத்தார். கடும்போருக்குப்பின் கலிங்கத்தை மீண்டும் மௌரியப் பேரரசுடன் இணைத்தார். ஆனாலும், இப்போரில் அவர் கண்ட பேரழிவுக் காட்சிகள் அவரை மிகவும் கலங்கச் செய்தன. இனிப் போரிடுவதில்லை என்றும் உறுதி பூண்டார்.

அசோகரின் தர்மவிஜயம்

குடிமக்களுக்கு உதவுவதும், அவர்களை நன்னெறிப்படுத்துவதும்தான் அரசனின் கடமைகளாக இருக்க வேண்டும் என்று அசோகர் கூறினார். தமது எஞ்சிய வாழ்நாளை மக்களைச் சந்திப்பதிலும், அவர்களுக்கு உதவுவதிலும், அறவுரைகளைக் கூறுவதிலும் கழித்தார்.

படையெடுத்துப் போர் செய்து, வெற்றிபெறும் **'திக் விஜயத்தை'** வெறுத்தார். மக்களிடம் தர்மத்தை வளர்க்க இவர் மேற்கொண்ட இடைவிடாத பயணங்கள், **'தர்மவிஜயம்'** என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன. சாதி மத பேதமின்றி அனைவருக்காகவும் சத்திரங்களையும், மருத்துவமனைகளையும் கட்டினார். கால்நடைகளுக்கும் மருத்துவமனைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

உயிர்ப்பலியிடும் யாகச் சடங்குகள் தடை செய்யப்பட்டன. தண்டனை விதிகளில் மனிதாபிமானத்துடன் மாற்றங்கள் கொண்டு வரப்பட்டன; உயிர்வதைகள் தடுக்கப்பட்டன. கல்வெட்டுகளில் வட்டார மொழிகளிலே எழுதி, அசோகர் தமது 'தர்மத்தை' மக்களிடையே பரவச் செய்தார். மக்களுக்கு உதவுவதற்காகவே, தர்மமகாமாத்திரர்கள் எனப்பட்ட சிறப்புப் பணியாளர்களை நியமித்தார். இந்தியாவில் முதன் முதலில் மக்கள் நலஅரசை (Welfare state) உருவாக்கிய சிறப்பு அசோகரையே சேரும்.

அசோகர்

சாரநாத் கற்றூண்

அசோகரும் பௌத்தமும்

அறிவு, அன்பு, ஒழுக்கம் ஆகியவற்றை வலியுறுத்திய பௌத்த மதத்தை அசோகர் தழுவினார். ஆனாலும் பிராமணர், அஜீவகர் போன்ற பிற மதப்பிரிவினரிடமும் கருணையுடன் நடந்துகொண்டார். பௌத்த மதத்தைப் பரப்புவதற்குப் பல முயற்சிகளை மேற்கொண்டார். கபிலவஸ்து, சாரநாத், புத்தகயா போன்ற பௌத்த நினைவிடங்களைச் செப்பனிட்டு விரிவு படுத்தினார்.

நூற்றுக்கணக்கான தூபிகளையும், தூண்களையும் அமைத்தார். இவர் பாடலிபுத்திரத்தில் மூன்றாவது பௌத்த மாநாட்டைக் கூட்டினார். பௌத்தநெறியைப் பரப்புவதற்காகத் துறவியர் குழுக்களைப் பேரரசின் பலபகுதிகளுக்கும், வெளிநாடுகளுக்கும் அனுப்பினார். இலங்கையில் பௌத்த மதத்தைப் பரப்பத் தன்மகன் மகேந்திரனை அனுப்பினார். அசோகரது முயற்சியால் பௌத்த மதம் ஓர் உலக மதமாக மலர்ந்தது.

அசோகரின் கலைப் பணி

சிந்துவெளி நாகரிகத்திற்குப் பிறகு இந்தியாவில் கிடைத்துள்ள மிகப்பழமையான நினைவுச்சின்னங்களும், கல்வெட்டுகளும், தூபிகளும், கற்றூண்களும் அசோகர் காலத்திற்கு உரியவையே. சாஞ்சி, சாரநாத், லும்பினி போன்ற இடங்களில் காணப்படும் கலையழகு மிக்க பிரம்மாண்டமான பௌத்த தூபிகள் காண்போரை வியக்க வைப்பவையாகும்.

அசோகரால் நிறுவப்பட்ட கற்றூண்கள் ஒப்பற்ற கலையழகு மிக்கவை. அத்தூண்களின் வடிவமைப்பும், அதன் முகப்பிற்குக்கீழ்க் காணப்படும், தாமரை மலரைத் தலைகீழாகக் கவிழ்த்து வைத்தது போன்ற சிற்ப வேலைப்பாடும், பாரசீகச் சிற்பக்கலையின் தாக்கத்தால் வந்தவை என்று சிலர் கருதுகின்றனர்.

அசோகரது கல்வெட்டுகள்

குகைகளின் சுவர்களிலும், கற்றூண்களிலும், கற்பாறைகளின் மீதும் அசோகரது ஆணைகள் மற்றும் அறிவுரைகள் பொறிக்கப்பட்டுப் பேரரசின் பல பகுதிகளிலும் வைக்கப்பட்டன. பெரும்பாலான கல்வெட்டுகள் பிராகிருத மொழியில் எழுதப்பட்டவை. வடமேற்கு எல்லைப் பகுதியில் கரோஸ்தி என்னும் எழுத்திலும், ஆப்கானிஸ்தான் பகுதிகளில் கிரேக்க எழுத்திலும் பொறிக்கப் பட்டுள்ளன. அசோகரது போர் மறுப்பு, அறக்கொள்கை, மனிதநேயக் கருத்துகள் இக்கல்வெட்டுகளில் வெளிப்படுகின்றன.

அசோகரின் கல்வெட்டு

“எட்டு ஆண்டுகள் போரிட்டேன். கலிங்கத்தை வென்றேன். அதில் ஒரு இலட்சம்பேர் மாண்டனர்; ஒன்றரை லட்சம் பேர் நாட்டைவிட்டு வெளியேறினர்.

அது எனக்கு மிகுந்த துயரத்தை அளித்தது. ஜனபதம் போரில் தோற்கடிக்கப் படும்போது, இலட்சக் கணக்கான மக்கள் கொல்லப்படுகிறார்கள்; சிறை பிடிக்கப் படுகிறார்கள். முன்பு அன்புக் குரியவர்களாக இருந்தவர்களைப் போர் பிரிக்கிறது.

போரின் கெடுதல்கள் அனைத்து மக்களையும் பாதிக்கின்றன. இது என்னை மிகவும் துன்புறுத்தியது. போரைவிடத் தர்மத்தைப் பின்பற்றுவதே சிறந்தது என்பதை ஏற்றுக் கொண்டேன்”. – அசோகர்

மௌரியரின் ஆட்சி முறை

அசோகரது பேரரசு, ஆட்சி வசதிக்காக ஐந்து பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது.

வடக்குப் பகுதிக்குத் தட்சசீலமும், மேற்குப் பகுதிக்கு உஜ்ஜயினியும், தெற்குப் பகுதிக்குச் சுவர்ணகிரியும், கிழக்குப் பகுதிக்குத் தோசாலியும் தலை நகரங்களாக இருந்தன. பேரரசின் மையமான மகதம் போன்றவற்றைப் பேரரசரே பாடலிபுத்திரத்திலிருந்து ஆட்சி செய்தார்.

பேரரசருக்கு ஆலோசகர்களாக அமைச்சர்களும், படைத்தலைவர்களும் இருந்தனர். சாதி, மதத் தடையின்றி அமைச்சர்களும் அதிகாரிகளும் நியமிக்கப் பட்டனர். மகாமாத்திரர் என்ற உயர் அதிகாரிகள் மாநிலங்களின் அதிகாரிகளாகவும் ஆளுநர்களாகவும் இருந்தனர். இளவரசர்களும் மகாமாத்திரர்களாக நியமிக்கப்பட்டனர்; யுக்தர், பிரதேசிகர், தூதர், ஒற்றர் போன்ற பிற அதிகாரிகளும் இருந்தனர். எல்லைப்பகுதிப் பாதுகாப்பைக் கண் காணித்தோர் ‘அந்த மகாமாத்திரர்’ எனப் பட்டனர்.

மக்களது அறவாழ்க்கைக்கு உதவ தரும மகாமாத்திரர்கள் இருந்தனர். நகரங்களில் உள்ளாட்சி அமைப்புகள் இருந்தன. பாடலிபுத்திரத்தை 30பேர் கொண்ட நகரமன்றம் ஆட்சி செய்ததாக மெகஸ்தனிஸ் எழுதிய இண்டிகா என்ற நூல் கூறுகிறது. இவர்கள் 5 பேர் கொண்ட ஆறுகுழுக்களாகப் பிரிந்து, ஒவ்வொரு குழுவினரும் ஒரு குறிப்பிட்ட பொறுப்பினை ஏற்று ஆட்சிசெய்தனர்.

மௌரியரது வலிமையான படை 30 பேர் கொண்ட நிருவாகக் குழுவால் கண்காணிக்கப் பட்டது. காலாட்படை, குதிரைப்படை, யானைப்படை, தேர்ப்படை, கப்பற்படை போன்ற ஐந்து பிரிவுகளைக் குழுவின் 5 உட்குழுக்கள் நிருவாகம் செய்தன. ஆறாவது உட்குழு இப்படைகளுக்கான போக்குவரத்து, உணவு, மருத்துவ வசதி, தளவாடங்கள் போன்றவற்றை ஏற்பாடு செய்தது.

அசோகர் கால
மௌரியப் பேரரசு
செலியூகஸ் நிகேடரிடமிருந்து
கைப்பற்றப்பட்ட பகுதி
தட்சசீலம்
இந்திரப்ரஸ்தம்
பாடலிபுத்திரம்
சாரநாத்
கயா
சாஞ்சி
உஜ்ஜயினி
கிரிநார்
தாம்ரலிப்தி
தோசாலி
கலிங்கம்
சுவர்ணகிரி
சித்தபுரம்
சத்தியபுத்திரர்
காஞ்சி
சோழர்
கேரளபுத்திரர்
பாண்டியர்
இலங்கை
அசோகர் கால மௌரியப் பேரரசு

மௌரியர்களின் நீதி நிருவாகம் முதலில் மிகக் கடுமையானதாக இருந்தது. அசோகர் இதில் மனித நேயத்துடன் சீர்திருத்தங்களைக் கொண்டு வந்தார்; சித்திரவதை ஒழிக்கப்பட்டது. மரண தண்டனைக் கைதிகளுக்கு ஆறுதலளிக்கும் விதமாகப் புதிய நடைமுறைகளைக் கொண்டு வந்தார். சிறிய குற்றங்களுக்கான தண்டனைக் காலத்தைக் குறைத்தார்.

அரசரும், அதிகாரிகளும் தொடர்ந்து பயணம் செய்து மக்களது குறைகளை நீக்குவதற்குப் பல நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டனர்.

மௌரிய வம்சத்தின் கடைசி அரசரான பிருகத்திரதன் தன் படைத் தலைவர் புஷ்யமித்ரசுங்கனால் படுகொலை செய்யப்பட்டார். இதற்குப்பின் ஏறக்குறைய ஐந்நூறு ஆண்டுக்காலம் மகதம் வலுவிழந்து நின்றது.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. பாடலிபுத்திரம் என்னும் கோட்டையை அமைத்தவர்

   அ) அசோகர் ஆ) பிம்பிசாரர் இ) அஜாதசத்ரு

2. மெகஸ்தனிஸ் எழுதிய நூல்

   அ) அர்த்தசாஸ்திரம் ஆ) இண்டிகா இ) முத்ராராட்சசம்

3. அசோகர் அரியணை ஏறிய ஆண்டு

   அ) கி.மு.232 ஆ) கி.மு.273 இ) கி.மு.255

4. மூன்றாவது பௌத்த மாநாடு நடைபெற்ற இடம்

   அ) பாடலிபுத்திரம் ஆ) காஷ்மீரம் இ) கபிலவஸ்து

II சரியா / தவறா ?

1. செலூகஸ் நிகேடாரின் தூதுவர் மெகஸ்தனிஸ்.
2. நந்த வம்சத்தின் முதல் மன்னன் மகாபத்மநந்தன்.
3. அசோகர் தர்மவிஜயத்தை மறுத்து, திக்விஜயம் மேற்கொண்டார்.
4. இந்தியாவின் முதல் மக்கள் நலஅரசை உருவாக்கியர் அசோகர்.
5. இலங்கையில் பௌத்த மதத்தைப் பரப்ப அசோகரால் அனுப்பப்பட்டவர் மகேந்திரர்.

III. விடையளிக்க

1. மகாஜனபதங்கள் எவ்வாறு உருவாயின ?
2. இந்தியாவின் முதற்பேரரசை உருவாக்கிய பெருமைக்குரியவர் யார் ? விளக்குக.
3. இந்தியாவின் மக்கள் நலப்பேரரசை முதலில் உருவாக்கியவராக அசோகர் கருதப்படுவது ஏன் ?
4. அசோகர் மனமாற்றமடைந்ததன் காரணத்தை விவரி.
5. அசோகரது கல்வெட்டுக்களில் பயன்படுத்தப்பட்ட எழுத்து வடிவங்களைப் பற்றி எழுதுக.

7. குஷானப் பேரரசு

மௌரியர்களின் வீழ்ச்சிக்குப்பின் இந்தியாவில் நிறுவப்பட்ட வலிமையான பேரரசு குஷானப் பேரரசு ஆகும். யூச்சி என்ற இனக்குழுவின் ஓர் உட்பிரிவினரே குஷானர்கள். இந்தியாவின் வடமேற்குப் பகுதியில் குஷான அரசை முதலாம் காட்பிஸஸ் கி.பி.முதல் நூற்றாண்டில் நிறுவினார். இவருக்குப்பின் வந்த இரண்டாம் காட்பிஸஸ் (கி.பி.65–75) பஞ்சாபையும், கங்கைச் சமவெளியையும் கைப்பற்றினார்.

கனிஷ்கர்

இரண்டாம் காட்பிஸஸ் இறந்தபின் கனிஷ்கர் (கி.பி.78–101) குஷான அரியணையைக் கைப்பற்றினார். கனிஷ்கர் குஷான வம்சத்தின் தலைசிறந்த மன்னராக விளங்கினார். இவர் கிழக்கில் பாடலிபுத்திரம் வரை படையெடுத்தார். சாக சத்திரபர்களை அடிபணிய வைத்தார். சீனாவின்மீது இருமுறை படையெடுத்தார். முதல் போரில் புகழ்பெற்ற சீனத் தளபதி பாஞ்ஞோ என்பவனிடம் தோல்வியுற்றார். ஆயினும் இரண்டாவது போரில் வெற்றி பெற்றார். இதனால் காஷ்கர், யார்க்கண்ட், கோடான் ஆகிய மத்திய ஆசியப் பகுதிகளைத் தன் பேரரசுடன் இணைத்தார். புருஷபுரம் என்ற பெஷாவரைப் புதுநகராக உருவாக்கித் தன் தலைநகராக ஆக்கினார்.

பின்னர், பௌத்த மதத்தில் ஈடுபாடு கொண்டார். நான்காவது பௌத்த மாநாட்டைக் காஷ்மீரில் கூட்டினார். இதில் புகழ்பெற்ற பௌத்த அறிஞர்களான வசுபந்து, அசுவகோஷர், நாகார்ஜுனர் போன்றோர் பங்கேற்றனர். இம் மாநாட்டில்தான் மகாயான பௌத்த மதப்பிரிவு தோன்றியது.

மகாயான பௌத்த மதத்தைப் பரப்புவதற்காகத் துறவியர் குழுக்கள் திபெத், சீனா போன்ற நாடுகளுக்கு அனுப்பப்பட்டன. மகாயான பௌத்த அறிஞரான அசுவகோஷரால் வடமொழியில் புத்தசரிதம், சூத்திராலங்காரம் போன்ற நூல்கள் இயற்றப்பட்டன. வசுமித்திரர் மகாவிபாசா என்ற சாத்திரநூலைத் தொகுத்தார். நாகார்ஜுனர் தத்துவ நூல்களை எழுதினார். மருத்துவ அறிஞர் சரகரும், கிரேக்கக் கட்டடக்கலை வல்லுநர் எஜிலாஸும் கனிஷ்கர் அரசவையில் இடம்பெற்றனர்.

இந்திய, கிரேக்க நுட்பங்கள் இணைந்த காந்தாரக் கலையினால் புத்தர், பௌத்தத்துடன் தொடர்புடையோரின் புதிய சிற்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. பௌத்த மதத்தின் மீது அவருக்கு இருந்த ஈடுபாட்டாலும், பௌத்த மதத்தைப் பரப்ப அவர் மேற்கொண்ட முயற்சிகளாலும் இவர் 'இரண்டாம் அசோகர்' என்று அழைக்கப் பட்டார். கனிஷ்கர் பதவிக்கு வந்த ஆண்டினை முதன்மையாக வைத்துச் சக சகாப்தம் என்னும் புதிய காலக்கணக்கீட்டு முறை உருவாயிற்று. கனிஷ்கர் இறுதியில் அவரது கூடாரத்திலேயே சதிகாரர்களால் கொலை செய்யப்பட்டார். இவருக்குப்பின், குஷானப் பேரரசு வீழ்ச்சியடைந்தது.

கனிஷ்கர்

குப்தப் பேரரசு

குஷானப் பேரரசின் வீழ்ச்சிக்குப் பிறகு மகதத்தில் பாடலிபுத்திரத்தைத் தலைநகராகக் கொண்டு உருவான பேரரசு குப்தப் பேரரசு ஆகும்.

குப்தவம்சத்தின் முதல் சுதந்தர மன்னராக முதலாம் சந்திரகுப்தர் (கி.பி.319–335) குறிப்பிடப்படுகிறார். இவரது ஆட்சியின் தொடக்கத்தைக் குறிக்கும் வகையில் குப்தயுகம் என்ற காலக் கணக்கீடு புகுத்தப்பட்டது.

முதலாம் சந்திரகுப்தர்ருக்குப்பின் பட்டத்திற்கு வந்த சமுத்திர குப்தரது (கி.பி. 335–375) படையெடுப்பு வெற்றிகளைப்பற்றி அலகாபாத் கல்வெட்டு விரிவாகக் குறிப்பிடுகிறது. வங்காளத்திலிருந்து சிந்துநதி வரையிலும் இமயமலையிலிருந்து விந்தியமலை வரையிலும் இப்பேரரசு விரிவாக்கப்பட்டது. ஒன்பது வடஇந்திய அரசர்களையும், பதினோரு குடியரசுக் குழுக்களையும், பன்னிரண்டு தென்னிந்திய அரசர்களையும் போர்களில் இவர் வென்றதாக அலகாபாத் கல்வெட்டு குறிப்பிடுகிறது. அலகாபாத் கல்வெட்டைப் பொறித்தவர் இவரது அமைச்சர் அரிசேனர் ஆவார். சமுத்திரகுப்தருக்குப் பின்வந்த இரண்டாம் சந்திரகுப்தர் (கி.பி. 380 – 414) புகழ் பெற்ற அரசராகப் போற்றப்படுகிறார். இவர் அந்நியப்படையெடுப்பாளர்களான சாகர்களை வென்று, உஜ்ஜயினி நகரைக் கைப்பற்றிக் கொண்டார்.

இராமாயணம், மகாபாரதம் போன்றவையும் 18 புராணங்களும் தொகுக்கப்பட்டன; பஞ்சதந்திரக் கதைகள் இயற்றப்பட்டன. சமஸ்கிருத மொழியில் புலமை பெற்றவர்கள் இவர்களால் போற்றப் பட்டனர். காளிதாசர்–பாசர்–விசாகதத்தர் போன்ற புகழ்பெற்ற வடமொழிப் புலவர்கள் குப்தர்களால் போற்றப்பட்டனர்.

அஜந்தா ஓவியம்

மெகரௌலி இரும்புத் தூண்

சமஸ்கிருதமொழி ஆட்சி மொழி ஆயிற்று. விஷ்ணு, சிவன், துர்க்கை போன்ற இந்துக் கடவுளருக்குச் சிறுசிறு கோயில்கள் கட்டப்பட்டன. அஜந்தாவிலுள்ள சில பௌத்த குகைச்சிற்பங்களும், ஓவியங்களும் குப்தர் காலத்தவை.

ஆர்யபட்டர் – வராகமிகிரர் போன்ற புகழ் பெற்ற கணித – வானியல் அறிஞர்களும், சரகர், சுசுருதர், தன்வந்திரி முதலிய மருத்துவ அறிஞர்களும் குப்தர் காலத்தவர்களே. 1500 ஆண்டுகளாய்த் துருப்பிடிக்காமல் இன்றும் பொலிவுடன் இருக்கும் மெகரௌலி இரும்புத்தூண் குப்தர் காலத்ததாகும்.

குமாரகுப்தர் காலத்தில், பௌத்தர்களது புகழ்பெற்ற நாளந்தா பல்கலைக்கழகம் உருவாக்கப்பட்டது. ஆனால், சமூகஅமைப்பில் சாதிமுறை மிகக் கடுமையாயிற்று. அசோகர் காலத்திலிருந்து புறக்கணிக்கப்பட்டிருந்த உயிர்ப்பலி, வேள்விகளுக்குப் புத்துயிர் அளிக்கப் பட்டது. சிவன் – சக்தி – விஷ்ணு – குமரன் (முருகன்) வழிபாடுகள் பெருகின. இந்துக் கடவுள்களுக்குக் கோயில்கள் அமைக்கப்பட்டன.

குப்தர்களின் காலம் பொற்காலம் எனக் கருதப்படுகிறது. புஷ்யமித்திரர், ஹூணர் போன்ற அந்நியர் படை யெடுப்புகளால் குப்தப் பேரரசு வீழ்ச்சி யடைந்தது. புகழ்பெற்ற சீனப் பயணி பாகியான், இரண்டாம் சந்திரகுப்தர் (விக்கிரமாதித்யன்) காலத்தில் இந்தியாவின் பௌத்தத் தலங்களைக் காணவந்தார்.

ஹர்ஷப் பேரரசு

குப்தர்கள் வீழ்ச்சிக்குப் பிறகு, அந்நியர் (ஹூணர்) படையெடுப்புகளால் சீர்குலைந்திருந்த வட இந்தியாவில் மீண்டும் ஒருபேரரசை உருவாக்கியவர். தானேஸ்வரத்தின் அரசர் ஹர்ஷவர்த்தனர் (கி.பி. 606 – கி.பி.647) ஆவார்.

ஹர்ஷர்

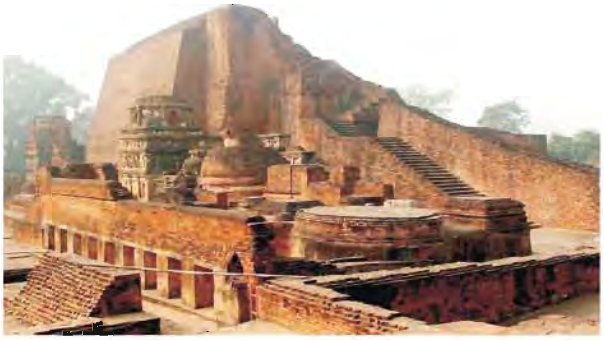
ஹர்ஷர், தமது அண்ணனைக் கொன்ற சசாங்கனுடன் நீண்டகாலம் போர்புரிந்தார். இதில் இவருக்குக் காமரூப (அஸ்ஸாம்) மன்னன் பாஸ்கரவர்மன் உதவிசெய்தார். சசாங்கன் இறந்தபிறகு, வங்க அரசின் பெரும்பகுதியைத் தன்னரசுடன் இணைத்துக் கொண்டார். அத்துடன், தனது தங்கை ராஜஸ்ரீயின் வேண்டுகோளுக்கு இணங்க, கன்னோசிக்கும் மன்னர் ஆனார். இதற்குப் பின்னர், கன்னோசியே ஹர்ஷரது தலைநகராக விளங்கியது.

மாளவம், சிந்து, ஒரிசா பகுதிகளையும் ஹர்ஷர் வென்றார். தென்னிந்தியாவைக் கைப்பற்றவும் இவர் முயன்றார். ஆனால், அதில் இவர் வெற்றி பெறவில்லை. ஏனென்றால், சாளுக்கிய மன்னன் இரண்டாம் புலிகேசி இவரைத் தோற்கடித்தார்.

பௌத்தத் துறவியாக மாறிய ராஜஸ்ரீ, சீன அறிஞர் யுவான்சுவாங் ஆகியவர்களால் ஹர்ஷர் பௌத்தத்தின்பால் ஈர்க்கப்பட்டார். கன்னோசியிலும், பிரயாகையிலும் இவர் மிகப்பெரிய அளவில் சமய மாநாடுகள் நடத்தினார். இவற்றில் பௌத்த அறிஞர்களுடன் பிறமத அறிஞர்களும் பெருமளவில் பங்கேற்றனர். தனது செல்வங்கள் அனைத்தையும், இம்மாநாடுகளின் இறுதியில், துறவிகளுக்கும், அறிஞர்களுக்கும், பொதுமக்களுக்கும் வாரி வழங்கினார் ஹர்ஷர்.

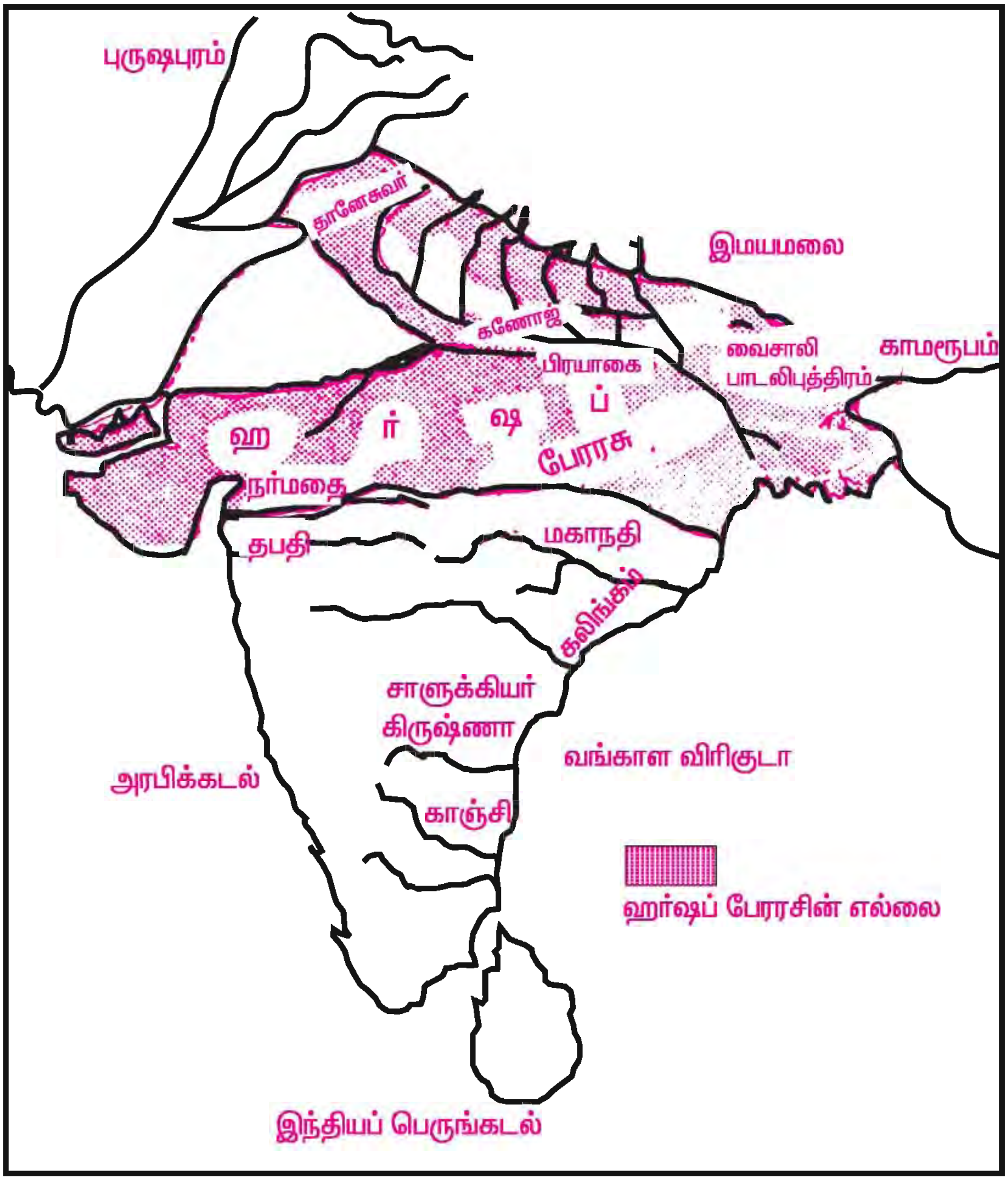
பௌத்தப் பல்கலைக்கழகமான நாளந்தா ஹர்ஷரது ஆதரவால் உலகப் புகழ்பெற்ற பல்கலைக்கழகமாக வளர்ச்சி பெற்றது. இந்தியாவின் பலபகுதிகளிலிருந்து மட்டுமல்லாமல், வெளிநாடுகளிலிருந்தும் ஏராளமானவர்கள் நாளந்தா பல்கலைக்கழத்தில் கல்வி பெறுவதற்காக இந்தியாவிற்கு வந்தனர்.

ஹர்ஷர் இடைவிடாது பயணம்செய்து மக்களின் குறைகளையும் தேவைகளையும் கேட்டறிந்து நல்லாட்சி புரிந்தார். கலை, இலக்கியம் போன்றவற்றிற்கு ஆதரவளித்தார். இவரது அமைச்சரான பாணர் சமஸ்கிருதமொழி அறிஞராவார். இவர், 'ஹர்ஷசரிதம்' என்னும் நூலை இயற்றியுள்ளார். ஹர்ஷர் வடமொழியில் புலமைபெற்றவர். இவர் 'நாகானந்தம்' 'ரத்னாவளி' 'பிரியதர்சிகா' என்னும் நூல்களையும் படைத்துள்ளார்.



நாளந்தா பல்கலைக்கழகம்

ஹர்ஷப் பேரரசு



சீன நாட்டைச் சேர்ந்த பௌத்தத் துறவி யுவான் சுவாங், இவர் காலத்தில் இந்தியாவிற்கு வந்தார். கன்னோசி, பிரயாகை, நாளந்தா, காஞ்சிபுரம் உள்ளிட்ட பலஇடங்களுக்கும் சென்றார். ஹர்ஷரது அரசவையிலும் சிறிது காலம்இருந்தார்.

இவர் எழுதிய, 'சி–யு–கி' என்னும் பயண நூல் அன்றைய இந்தியாவைப் பற்றியும், பௌத்த மதத்தைப் பற்றியும் பல செய்திகளைத் தருகின்றது.இசுலாமியர் படையெடுப்பிற்குமுன், வடஇந்தியாவில் இருந்த கடைசிப் பேரரசு ஹர்ஷரது பேரரசாகும்.

மதிப்பீடு

I கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. குஷான அரசை நிறுவியவர் ....
2. புத்தசரிதம் என்ற நூலை இயற்றியவர் ....
3. கனிஷ்கர் காலத்து மருத்துவஅறிஞர் ....
4. தானேஷ்வரத்தின் அரசர் ....
5. குப்தர்களின் காலம் இந்தியாவின் ....

II சரியா / தவறா ?

1. கனிஷ்கரின் தலைநகரம் பெஷாவார்.
2. சி–யு–கி என்ற நூலை எழுதியவர் யுவான்சுவாங்.
3. கிரேக்கக் கட்டடக் கலை வல்லுநர் எஜிலாஸ்.
4. மெகரௌலி இரும்புத் தூண் குப்தர் காலத்தைச் சேர்ந்தது.
5. சூத்திராலங்காரம் என்ற நூலை எழுதியவர் அசுவகோஷர்.

III பொருத்துக

1. நான்காவது பௌத்த மாநாடு	– குஷான வமிசத்தை நிறுவியர்
2. சமுத்திரகுப்தரின் காலம்	– குமார குப்தர்
3. கனிஷ்கரின் காலம்	– கனிஷ்கர்
4. பாணர்	– யூச்சி இனக்குழு
5. ஹர்ஷர்	– கி.பி.335–கி.பி.375
6. குஷானர்	– கி.பி. 78 – கி.பி.101
7. இரண்டாம் அசோகர்	– ஹர்ஷா சரிதம்
8. நாளந்தா பல்கலைக்கழகம்	– காஷ்மீர்
9. முதலாம் காட்பிசஸ்	– பிரியதர்சிகா

IV. விடையளிக்க

1. காந்தாரக் கலையின் பின்னணியை விளக்குக.
2. குப்தரது காலம், “ இந்தியாவின் பொற்காலம்” என்பதற்கான காரணங்களைக் கூறுக.
3. குப்தர்கள் வீழ்ச்சிக்குக் காரணமாக இருந்த அந்நியப் படையெடுப்பாளர்களைக் குறிப்பிடுக.
4. சக யுகம் – குப்த யுகம் என்பவற்றை விளக்கவும்.
5. பாகியான் – யுவான் சுவாங் ஆகியவர்களைப் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.